
أخطار
التدخين

أخطار التدخين



بقلم

الدكتور هارلد شرايك

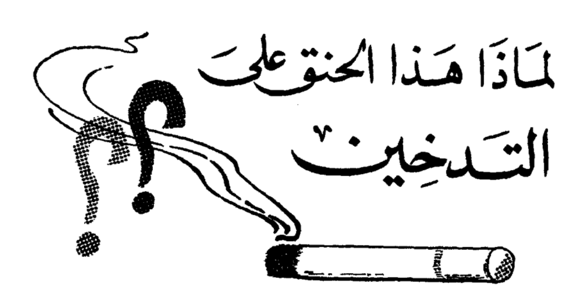
ترجمة

الأستاذ إبراهيم ناصر سويدان

دار الشرق الاوسط للطبع والنشر

بيروت - لبنان

الفهرس



ان المخرج الاكيد من الصمت الذي يسيطر احيانا على الجلساء هو اثارة السؤال القائل ، هل التدخين مضر حقيقة ؟ فهؤلاء الذين يدخنون سيدافعون بعنف عن عادة التدخين ، والذين لا يدخنون سيضجون حيث الفرصة سانحة لاعادة ذكر الاسباب التي من اجلها امتنعوا عن التدخين

والسبب الرئيسي لنشر هذا المقدار ، فى مقدمة المجلات والجرائد ، عن التدخين فى ما له وما عليه ، هو ان نسبة المدخنين فى العالم اصبحت كبيرة جدا ، وقد قامت دائرة الزراعة فى الولايات المتحدة بدراسات فى سنة ١٩٥٥ تبين ان ٦٨,٤ بالمئة من سبعة وخمسين مليون رجل فوق سن الرابعة عشرة ، و٢٨,٨ بالمئة من تسعة وخمسين مليون امرأة من نفس العمر يدخنون التبغ بطرق مختلفة

ويناضل العلماء الشهيرون فى بلدان العالم هذه الايام فى سبيل تبيان ان التدخين هو عادة تدمر الصحة وتهلك الحياة ، فيليق بالمدخنين وغير المدخنين كليهما ان تقدم لهم الحقائق بخصوص

« ماذا يفعل التدخين »• واذ تطرح هذه الحقائق امامهم ، يستطيع المدخنون ان يقرروا اذا شـاءوا ان يقلعوا عن التدخين ، وغير المدخنين ان يشرعوا بالتدخين اذا ارادوا

حينما تتكلم عن التدخين ، تتكلم غالبا عن السكاير ، وذلك لان معظم الاستهلاك يتناول التبغ الذي يباع ويشترى في السكاير. ومعدل المدخن المتوسط هو تدخين عشرين سيكارة من السكاير الجديدة• وهكذا اصبح التدخين جزءا من كيانه ، واحاطه بنمط رتيب من الاشعال ، والاستنشاق ، والنفخ ، والاطفاء

يستطيع كل مدخن ان يقدم اسبابا لماذا يثابر على التدخين • فربما يريد ان يشاهد الدخان ، او يعتقد بان التدخين نوع من الاستجمام ، وقد يشعر بان التدخين يعطيه نشاطا وانتعاشا ، او لان التدخين صار امرا مألوف الاستعمال لدى الجمهور• كما ان البعض يعتقدون بان حفلة التدخين البسيطة هي تعبير عن الصداقة والتآخي• وهناك بعض النساء اللواتي يدخن لانهن يعتبرن ان التدخين رمز للمساواة مع الرجال

لقد وجد دائما اشخاص استنكروا استعمال التبغ بصورة عامة ، وممارسة التدخين بصورة خاصة• فيكره البعض التبغ لانه « قذارة » واخرون يقاومونه لان بعض من يستعملونه من معارفهم واصدقائهم « مشكوك في اخلاقهم »• كما ان من يدافعون عن الامتناع عن المشروبات الروحية هم ضد التبغ لان من يسكرون يستعملون التدخين في الغالب• وهناك كثيرون ممن لهم الرأي في الصحة الجيدة يقاومون التدخين لانهم يعتقدون بانه يقلل مقاومة الشخص للمرض بوجه عام• والبعض يكرهون التدخين بسبب

خطر النار ، واخرون يستنكرون التدخين لانهم يشمئزون من ان يتنفسوا الدخان الذي يخرجه شخص اخر

ازدياد الجدل في السيكارة

عند بدء سنة ١٩٥٠ ظهرت سلسلة تقارير احصائية مفزعة التي سنذكرها بالتفصيل مؤخرا فى هذا الكتاب ، والتي ألقت رعبا فى قلب المدخن من الدرجة المتوسطة. فتساءل : هل يمكن ان اللذة البريئة كانت حقا تقصر حياته ، وتهدده بمرض القلب وسرطان الرئة ؟ ولو ان الدليل كان بشكل مزاعم وآراء مجردة لاتخذ المدخنون من هذه المسألة موقف الاستخفاف وعدم الاكتراث. غير انها جاءت من مصادر عدة ، وموثقة بكل دقة من قبل رجال ذوي نزاهة علمية واستقامة

اصبح الرعب فى الولايات المتحدة عام ١٩٥٤ شاملا حتى ان انتاج السيكارة (بما فيه الصادرات) عند اصحاب المصانع هناك سنة ١٩٥٢ وهي سنة القمة قد تدنى من ٤٣٥,٥٠٠ مليون سيكارة بسبب الرعب الى ٤٠٢,٠٠٠ مليون سيكارة. وبهذا الدليل الملموس ، حيث صار مدخنون كثيرون يهتمون اهتماما اكثر فى حفظ صحتهم وصونها بدلا من الالتصاق بعادة مألوفة ، فان صناعة التبغ قامت بحملة ثلاثية الشعب لتسكن روع الجمهور وتجدد صفقات مبيعها المتأخرة

اولا : تحسين الدعاية والتشجيع عليها ، بالاعلانات واقتباسات الاخبار التي تهدف الى الحط من قيمة الحقائق المؤيدة من قبل الاحصاءات ذات الحملات « الصليبية » « وقتل ملذات

التدخين ». ثانيا : انشاء اصناف جديدة مثل السكاير ذات الحجم الكبير وسكاير الفلتر اي ذات المصفاة التي يفرض فيها تقديم الوقاية من اي عنصر مضر تشتمل عليه السيكارة. ثالثا : نشر ما قامت به الجرائد من اعلانات سخية فى ٤ كانون الثاني (يناير) ١٩٥٤ لتأسيس لجنة فاحصة فى مصانع التبغ. فهذه اللجنة المكفولة والممولة من قبل اصحاب المصانع ، ينتظر منها ان تنظم لهكذا بحث علمي اما ما يبرهن ان التدخين غير مضر ، او تجد طريقة ما لازالة العناصر المضرة من التبغ

ومرة قبل رجال صناعة التبغ بالخروج الى الدفاع عن منافعه ، بينما اخذت القوات المعارضة مراكزها الخاصة. فعلينا الآن ان نلاحظ من هم الذين كانوا فى كل جانب من الاثنين

من يتهم التدخين ؟

١ ـ علماء الاحصاء الذين يقدرون معدل العمر ، والعلماء القادة الذين يعملون متعاونين مع وكالات الصحة قد حشدوا معلومات وحقائق عن طول عمر المدخن. فنجد اولا بين هؤلاء الدكتور « ريموند بيرل » من دائرة علم الاحياء « بيولوجيا » فى مدرسة علم الصحة والصحة العامة التي فى جامعة «جون هوبكنز» بالولايات المتحدة. وفى مستهل سنة ١٩٣٨ نشر الدكتور « بيرل » اكتشافاته القائلة بان حياة المدخنين حسب الدلائل اقصر من حياة غير المدخنين. وبدراسة دقيقة نالت اعجاب العلماء المرموقين حول العالم ، تتبع الطبيبان « هاموند » و « هورن » اللذان فى قسم البحث الاحصائي فى جمعية السرطان الاميركية ، بكل دقة مصير

١٨٧,٧٨٣ رجلا من ذوي الصحة الجيدة. وقد تبين ممن ماتوا فى اثناء مدة اربعة واربعين شهرا من المراقبة وعددهم ١١,٩٠٧ رجال ، وذلك بمقارنة عادات التدخين مع سبب الوفاة ، بان تدخين التبغ كان مقترنا على الفور مع وقوع نسبة أعلى من الداء والمـــوت المبكر. ثم قام آخرون من علماء الاحصاء بدراسة مماثلة ضمت الدكتور « دول » والدكتور « هيل » فى انكلترا اللذين كتبا تقريرا فى سنة ١٩٥٤و١٩٥٦ عن وفاة الاطبـــاء الذين لهم علاقة بعادات التدخين. كما ان الدكتور « هارولد ف. دورن » الذي فى المعهد الصحي الوطني الاميركي قد شرع بدراسة فى سنة ١٩٥٤ عن العلاقة بين التدخين وداء السرطان مستعملا ٢٠٠,٠٠٠ اميركي من الجنود الحربيين المحنكين ، مواد لدراسته

٢ ــ الاطبـــاء الجراحون الذين يدرسون سرطان الرئة . فالدكتور « التون اوكسنر » رئيس الجمعية الاميركية للجراحة الصدرية فى عامي ١٩٤٧و١٩٤٨ ورئيس جمعية السرطان الاميركية



فى عامي ١٩٤٩و١٩٥٠ ورئيس كلية الاطباء الجراحين الاميركية فى عامي١٩٥١و١٩٥٢ ، كان من بين الاوائل فى نشر اعتقاداته الراسخة عن العلاقة بين التدخين وسرطان الرئة.والدكتور « ايفرتزجراهام» وهو رائد فى الجراحة الصدرية الذي فى سنة ١٩٣٣ كان الاول فى ازالة رئة بكاملها من مريض بسرطان الرئة ، وفى سنة ١٩٥٠ اصبح مقتنعا اقتناعا تاما بان سرطان الرئة يحدث فى المدخنين فى الغالب اكثر منه فى غير المدخنين. وقد نشر اعتقاداته فى صحيفة الجمعية الطبية الاميركية ، متخذا اساسا لها دراسته عن ٦٨٤ اصابة سرطان رئوي ، التي وجد فيها تلميذه اللامع « ارنست وندر » ان ٩٤,١ بالمئة من المرضى الذكور بسرطان الرئة كانوا من مدخني السكاير

٣ ــ الباحثون الذين ينقبون عن التـأثير الخـاص الذي للتدخين على انسجة الجسم. ان الدكتور « ارنست وندر » نفسه الذي انضم الى الدكتور « جراهام » فى دراسته لاصابات سرطان الرئة قد اصبح الان عضوا دائميا مع فرقة البحث والتنقيب فى معهـد « سـلون ــ كترنج » المختص ببحث السرطـان. وعمل الدكتور « وندر » فى المختبر وفى الفحص العيادي كليهما يضيف دليلا يؤيد التهمة الموجهة الى التدخين. والدكتور « اوسكار اورباخ » فى مستشفى « فيترانز ادمنستريشن » بالولايات المتحدة وزملاؤه قاموا حديثا بدراسة عن التغييرات التدريجية التي تحدث فى انسجة الرئة استجابة للتدخين. وهذه الدراسة تكفي لازالة النقد القديم الذي لم توضح فيه الدراسات الاحصائية الطرق التي بها يساعد التدخين على نشوء السرطان

٤ ــ الوكالات الوطنية التي تحافظ على صحة الاميركيين ،

وخدمة الصحة العامة للولايات المتحـدة ، والجمعية الاميركية للسرطان ، والجمعية الطبية الاميركية ، كل هـؤلاء يقفون صفا واحدا بعدل وانصاف مع اولئك المقتنعين بان التدخين خطر على الصحة. فهذه الوكالات قد اتخذت خطوات مناسبة لتنذر الشعب وتخبره عن قـوة الاحصاءات المتجمعة والادلة العلميـة ، بان التدخين يزيد المرض ويقصر الحياة. وكذلك مؤتمر الابحاث الطبي البريطاني ، ووزارة الصحة قد اصدروا ايضا تقارير مشددة تبين ان التدخين اصبح معروفا الان بانه خطر على الصحة

من يدافع عن التدخين ؟

١ ــ ان الذين يدافعون عن التدخين هم اولئك المستخدمون فى مصانع التبغ. وفى الوقت الحاضر تبلغ مبيعات حاصلات التبغ فى الولايات المتحدة نحو خمسة بلايين دولار سنويا ، وهنـاك ألوف الاشخاص الذين يعتمدون بطريقة ما فى دخلهم كليا او جزئيا على زراعة التبغ وصنعه ، والمتاجرة به

٢ ــ محررون وناشرون معينون ، فهؤلاء الرجال يعرفون واجبهم نحو جمهور القراء الذين يتطلبون تقارير نزيهة من الاخبار تشمل حتى بيانات الدراسات العلمية التي تدين التدخين وتتهمه . وفى نفس الوقت ، فان مجلاتهم وجرائدهم فى الولايات المتحدة تنشر اعلانات التبغ التي بلغت قيمتها هناك فى سنة ١٩٥٤ خمسة وستين مليون دولار. ولكي يكون هؤلاء الرجال جريئين جدا فى نشر الادلة ضد التدخين فانهم يوجزون بصورة طبيعية اعلانات التبغ فى صحفهم. ونلاحظ دليلا لهذا النزاع فى فقرة كل خبر

تقريبا يتعلق بالجدل عن التبغ. والفقرات التي تبين تأثير اضرار التدخين تنتهي غالبا بدون تبديل باقتباس تقرير مناقض قد قام به بعض ممثلي الصناعة او عضو من لجنة ابحاث صناعة التبغ

٣ ـ المدخنون الذين رسخت فيهم عادات التدخين رسوخا قويا حتى انهم لا يستطيعون قهرها بسهولة. وتكون العادة قوية جدا فى حالات كثيرة حتى انه يكون من الاسهل محاولة تبرير التدخين بدلا من قهر العادة. ان اناسا كهؤلاء يحاولون ان يتخلصوا من الادلة العلمية القائلة بان التدخين يسبب المرض ويقصر العمر. كما انهم يحاولون ان يبرروا عبوديتهم شخصيا للعادة باتخاذهم موقفا ثابتا بين اولئك الذين يدافعون عن استعمال التبغ

٤ ـ المشترعون المتأرجحون بسبب تحزبهم فى علاقاتهم بجدل السيكارة. فهم عرضة للاغراء فى تفضيل صناعة التبغ بسبب الضرائب الضخمة التي تتقاضاها الحكومة عليها

ما هي الاهداف ؟

والآن لقد رأينا الصف على الجانبين فى الجدل حول السيكارة ، فعلينا ان نحاول تحليل الاهداف التي يتحمس لها كل جانب من هؤلاء

فى الفصل العاشر من « مبادىء الآداب الطبية » حسبما طبع من قبل « الجمعية الطبية الاميركية » تقرأ ما يلي : « ان المثل العليا الشريفة فى مهنة الطب كناية عن ان مسؤوليات الطبيب لا تمتد الى الفرد وحسب ، بل تتسع ايضا الى المجتمع حيث هذه المسؤوليات

تستوجب اهتمامه واشتراكه فى نواحي النشـاط التي تستهدف تحسين الصحة ورغد العيش للفرد والجماعة

وهكذا نـرى انه على الطبيب الا يلـزم الصمت حينما ، بمجاهرته ، يستطيع ان يحذر الجماعة او الامة من الخطر على الصحة ، اذ عندما يكون مقتنعا عليه ان يشرك الاخرين باقتناعه

هناك واجب ادبي لتقديم الحقائق بدون تحيز او تحامل . يقع على عاتق رجال الاحصاء والبحث والتنقيب، حيث يتوقف التقدم فى العلوم على النزاهة التامة والاستقامة من قبل من يعطون المعلومات العلمية ويقدرونها حق قدرها، فاجادة الرجل المستمرة كعالم تتوقف على سرده كل الحق ولا شيء غير الحق

فوكالات كهذه « خدمة الصحة العامة للولايات المتحدة » ، « والجمعية الاميركية للسرطان » « والجمعية الطبية الاميركية » ، قد انشئت بنوع خاص لتصون الامة وترقيها، لذا ينتظر من هذه الوكالات ان تنذر وتحذر حينما تكون صحة الامة فى خطـر ، وتتخذ لها مقاييس تهدف من ورائها الى تحسين الصحة واطالة العمر

اما من جهة الاهداف ، فيجب اذاً ، ان يكون واضحا بان من يستنكرون التدخين هم قائمون بعمل كهذا لمصلحة الشعب، ولا داعي للشك والارتياب فى ان التحذيرات المشددة الحديثة العهد بخصوص اخطار التدخين كانت بدافع الانـانية او حتى بدافع التحزب والتحامل

ان اهداف من اصطفوا فى الجانب الاخر من النزاع ، هي اهداف تختلف اختلافا واضحا، فلا عجب ، عادة ، حين نـرى

اشخاصا يبررون ويروجون لوسائلهم الخاصة فى تحصيل رزقهم وامر معيشتهم. ولكن وسائل العيش هذه حينما تصطدم بسعادة الاخرين ، فمن الانانية وسوء الخلق ترويجها والتشجيع عليها . ومن العار ان يذكر فى سجل صناعة التبغ بان قادتها قد لجأوا الى الاعلانات الخداعة حتى يسكنوا روع الجمهور بان التدخين ليس مضرا ، وذلك رغم البرهان الساطع فى ان العكس هو الحق الصراح

واما من جهة من رسخت فيهم عادة التدخين . فان البعض منهم يعترفون بوجود الضرر فى التدخين ، بينما الاخرون يغمضون عيونهم تجاه الدليل العلمي كوسيلة لاخفاء وجوههم او تبييضها

ان المحررين والناشرين يجب عليهم ان يتوقفوا قليلا ليهتموا ويمدحوا «الجمعية الطبية الاميركية» والمسؤولين عن جماعتها فى الصحف العلمية. ومع ان اطباء كثيرين ممن لا تزال عادة التدخين راسخة فيهم ، فان موظفي « الجمعية الطبية الاميركية » يعرفون بانهم لا يستطيعون ان يتسامحوا فى امر اصبح الان معروفا فى انه مضر. لذلك لم تعد اعلانات التبغ تظهر فى الصحف التي تنشرها « الجمعية الطبية الاميركية »

لماذا ألف هذا الكتاب ؟

فى الكلام عن اهداف من اتخذوا موقفهم من الجدل حول السيكارة ، اصبح من العدل ان نبين عند هذه النقطة الاهداف التي دفعت لتأليف هذا الكتاب الحاضر. ومن المعروف ان بلدنا هو بلد حر ، وكل مواطن فيه خوّل ان يحيا كما يريد طالما طريقة

حياته لا تصطدم مع الصالح العام. واذا كنا نتجاهل عنصر التأثير يمكن ان ينشأ جدل مقنع تماما فى ان الشخص له الحق ان يدخن اذا اراد ذلك ، فما هو السبب اذاً لتأليف هذا الكتاب ؟

ان مبدأ الحرية قائم على الاعتقاد بان المواطن الصالح قادر على ان يضبط نفسه بحكمة. وهكذا فان المواطن الصالح الذي يخبَر كما يجب ، هو قادر على ان يختار موقفه بحكمة

وأول سبب لتأليف هذا المجلد هو تقديم موجز ، بلغة بسيطة سهلة ، للمعلومات المتيسرة عن موضوع « ماذا يفعل التدخين. » لان اكثر الحقائق الحديثة عن تأثير التدخين قد نشرت فى صحف طبية واخرى علمية ، وهذه الصحف ليست متيسرة بكثرة الى جمهرة القراء ، وكذلك فان لغتها هي لغة العلماء ، ومن الصعب على القارىء الذي لا يكون ضليعا فى العلوم ان يفهمها

والهدف الثاني من تقديم هذا الكتاب هو تمكين القارىء من ان يدرك الفرق بين الصراحة والتحامل. وبما ان البيئات والعلاقات هي واضحة للمشتركين فى الخصام عن السيكارة فسيعترف بهم القارىء جيدا حتى يتسنى له تكوين الاحترام لذوي الاهداف الحميدة النافعة. وبطريقة مماثلة سيتعلم ان يضع جانبا بيانات المدفوعين بدافع الانانية والاهداف المأجورة

وهناك سبب ثالث لهذا الكتاب وهو تقديم رسم بين الاتجاهات فى التحقيق العلمي. فالعلاقة بين التدخين وسرطان الرئة هي ليست كل ما يتضمنه الجدل فى السيكارة. حيث من السهل تماما ان تفهم ان استنشاق دخان السيكارة يمكن ان يهيج انسجة الرئة الدقيقة ، كما انه يجعلها عرضة لنشوء سرطان الرئة. ولكن

تأثيرات الدخان على الجسم البشري تذهب الى ابعد من جعل انسجة الرئة قابلة للسرطان فقط ، اذ البرهان متاح الان حيث ان اعضاء اخرى وانسجة اخرى تتألم ايضا

والقصد الرابع هو التوسع فى الاعتقاد المهم ، وهو ان واجب الانسان الاكبر ان يبدي هو شخصيا تأثيرا صحيا ، ويتمم خدمة ذات شأن معتبرة للانسانية

ان الجسم البشري هو آية خلق الله. فاي عمل يقسو على الجسم بجعله عرضة للداء هو عمل اهانة للخالق. والشخص الذي يتتبع عملا من شأنه ان يقلل حيويته ويقصر حياته فانه بهذا يقلل من طاقته للخدمة الانسانية. وقارىء هذا الكتاب مسؤول ليقدر المعلومات والحقائق المقدمة به حق قدرها حتى يمكنه ان يعد جوابه الخاص على هذا السؤال ، هل ممارسة التدخين تتفق والحياة الفاضلة



تصور دهشة « كريستوف كولومبوس » وبحارته حينما شاهدوا ، فى رحلتهم الاولى الى العالم الجديد ، اهل البلاد ينفخون الدخان فى افواههم وانوفهم ، ولكن هكذا كانت معرفة الاوروبيين الاولى بالتبغ واستعماله فى التدخين. وقد تعلم الهنود ان يلفوا اوراق التبغ بقشور الذرة الداخلية ، وعلى هذا النمط صنعوا السيجار الخام

وقد وجد رواد اخرون فى اقسام مختلفة من العالم الجديد بان التبغ كان يعتني به ويستعمله قدماء الوطنيين ، فكان يستعمل فى « كندا » ، وفى « جريت ليك ريجن » وفى جنوب خليج مكسيكو ، وفى اميركا الجنوبية. ولم يدخن الهنود السيجار فقط ، بل كانوا احيانا يطحنون الاوراق ليدخنوها فى « غليون » من حجر او خشب. كما ان مواطنين آخرين تعلموا ان يمضغوا الورق. وفى احدى مناطق اميركا الجنوبية كان يستعمل التبغ كمعجون ليوضع فى الفم ، وهو يقارن بالنشوق (السعوط) الحديث

ان الهنود الذين يعتقدون بالخرافات فى العالم الجديد يثقون بان فى التبغ خواص سرية مختلفة ، وتأثيرات ذات خصائص طبية. فكان استعمال التبغ فى « غلايين » عادة مألوفة كبرهـان على السلام والوئام بين الافراد والقبائل

ومن السهل ان نفهم اجتذاب الانتباه الذي لاقاه المكتشفون الراجعون عندما اظهروا فى اوروبا النبات الاميركي السري الذي يمكن تدخينه وفيه تأثيرات ذات منافع وفوائد مزعومة . وحينما رجع « فرانسسكو فيراندس » الى اسبانيا فى سنة ١٥٥٨ حمل معه التبغ الذي حصل عليه فى « مكسكو ». ثم « جان نيكوت » الذي من اسمه اشتقت كلمة « نيكوتين » قد ادخل التبغ الى فرنسا فى سنة ١٥٥٩. والسير فرانسس دريك ، ورالف لين ، اول حاكم فى فرجينيا اخذا معهما التبغ الى انكلترا فى سنة ١٥٨٥ . من هذه المقدمات البسيطة ، نعرف ان استعمال التبغ انتشر بسرعة فى كل بلدان اوروبا ، حتى فى آسـيا

اصبح طلب التبغ عظيما جـدا فى اوروبا ، حتى انه انشئت حالا تجارة مهمة لهذه السلعة. ثم نمت زراعة التبغ والعناية به فى جوار « جيمس تاون » فى العالم الجديد بسرعة بعد ان تأسست هذه المدينة فى سنة ١٦٠٧. وفى سنة ١٦١٩ شحن عشرون الف « باوند » من « جيمس تاون » الى انكلترا . كما ان الشروع بتصدير التبغ بدأ فى « مارلاند » نحو سنة ١٦٣١

فزراعة التبغ ، واستعماله ، وتصديره قد استمرت تتزايد فى اميركا مع تزايد السكان. ولغاية عام ١٨٦٠ كانت اشكال التبـغ المألوفة لا تزال السيجار ، وغليون التبغ ، ومضغ التبغ ، والنشوق

السكاير اصبحت مالوفة

وقبيل عام ١٨٦٠ ادخلت بدعت سكاير التبغ من اوروبا٠ومع ذلك بقيت السيكارة عدة سنين غير مألوفة ، حتى ان استعمالها كان يثير السخط وكأنها شيء مبتذل حقير

وفى سنة ١٨٨٠ كان يستهلك ١ بالمئة من سكاير التبغ فى الولايات المتحدة٠ وهذه النسبة المئوية سارت ببطء ، حتى فى مدة خمس سنوات ابتداء من سنة ١٩٠٧ قد استهلك ٧ بالمئة فى البلاد من سكاير التبغ٠ وفى اثنـاء الحرب العظمى الاولى التي بدأت فى عـام ١٩١٤ ازداد رواج السكاير ازديادا كبيرا حتى فى مدة خمس سنوات ابتداء من سنة ١٩٢٠ ، قد استعمل ٢٦ بالمئة من تبغ اميركا فى السكاير٠ ومن هذا الوقت فصاعدا صار ازدياد رواج السكاير ظاهرة عجيبة ٠ ففي سنة ١٩٥٤ استعمل ٨٠ بالمئة من تبغ اميركا فى مصانع السكاير

وفى غضون خمس وسبعين سنة ابتداء من سنة ١٨٨٠ ازداد مجموع استهلاك التبغ فى اميركا لكل شخص فوق الرابعة عشرة ٢,٢٤ مرة٠ وفى اثناء نفس المدة ازداد استهلاك السكاير ٢٠٧ مرات٠ كما ان النشوق هو الوحيد من بين محصولات التبغ الاخرى الذي ازداد استهلاكه للشخص الواحد فى مدة الخمس والسبعين سنة (٢,٦٧ مرة٠) ان استهلاك السيجار لكل شخص فى سنة ١٩٥٤ كان ٩٠ بالمئة اكثر مما كان فى سنة ١٨٨٠٠ اما التبغ الخام فقد تقهقر ٥٩ بالمئة منذ سنة ١٨٨٠ ، وكذلك استعمال مضغ التبغ قد تقهقر اكثـر من الكل حتى لم يبق الا ١٣ بالمئة فقط فى سنة ١٩٥٤ مما كان عليه سنة ١٨٨٠

ان مقدار التبغ الذي كان يدخل الى مصنع السكاير فى سنة ١٨٨٠ ، كان اقل من اي محصول تبغ آخر يدخل اليهاء وفى سنة ١٩٢٤ كان مقدار التبغ المستعمل فى مصنع السكاير اربعة اضعاف محصولات كل التبغ الاخر المستعمل معا

كان التحول الى السكاير واضحا اكيدا حتى ان احدهم قدم ملاحظة بقوله ان مصنع التبغ سابقا صار الان مصنعا للسكاير ، وفى سنة ١٩٥٦ بيع فىالولايات المتحدة نحو اربعمئة بليون سيكارة تقريبا ، وهذا يعني تزويد كل شخص من رجال ونساء يوميا الذين هم فى سن الرابعة عشرة بنصف علبة سكاير . والمدخنون فى الولايات المتحدة يصرفون باطراد اكثـــر من اربعة بلايين دولار سنويا لشراء سكايرهم

وهناك شيء نقوله عن الخدمة العسكرية التي تشجع على التدخين ، اذ حينما يجري امتلاك السيكارة تؤول عادة التدخين بالرجال المجندين ، الى الالتصاق بهاء وفى مراقبة عامة تحت رعاية « خدمة الصحة العامة للولايات المتحدة » سنة ١٩٥٥ لوحظ ان ٦٢,٢ بالمئة من رجال الجيش الذين عمرهم من ثمانية عشر عاما الى اربعة وعشرين كانوا مدخنين باطراد حينما قوبلوا بمن كانوا خارج الخدمة العسكرية بنفس العمر حيث كانوا ٤٣,١ بالمئة. وفضلا عن ذلك فان النسبة المئوية فى رجال الجيش أعلى منها عند الذين هم خارج الجيش لهذا كان رجال الجيش مدخنين مدمنين

المراة تشرع بالتدخين

من احدى النتائج غير العسكرية فى الحرب الاولى كان ان

المجتمع بدأ يتجاوز عن تدخين النساء، وقد فسر قادة كثيرون من رجال الدين هذا بانه دليل على فســـاد الاخلاق. وكانت النساء اللواتي يدخن في الماضي قليلات جدا ، وهؤلاء كن يعتبرن من ذوات السمعة المريبة. وبعد الحرب العالمية الاولى ازدادت نسبة الفتيات اللواتي مارسن عادة التدخين سرا في الاول ثم جهـــارا بعدئذ، وهكذا اصبح تدخين النساء شائعا حتى فيالاماكن العامة. اما من حيث الاحصاء فان اتخـــاذ النســـاء للتدخين قد جرى ئ العشرين سنة ابتداء من ١٩٢٠ـــ١٩٤٠. ثم ازدادت عادة التدخين بين النساء حتى انه في سنه ١٩٥٥ كانت نسبة النساء المدخنات في الولايات المتحدة ٢٨,٨ بالمئة من اللواتي فوق سن الرابعة عشرة وكانت تدخن كل واحدة بمعدل ١٦,٥ سيكارة يوميا باطراد . ومن هؤلاء ١٠ بالمئة كن يدخن اكثر من علبة في كل يوم

من يدخن ؟ ماذا ؟ وكم ؟

ينحصر تدخين النساء فعلا بالسكاير ، بينما هناك بعض الرجال الاميركيين الذين يدخنون الغليون والسيجار فقط ، ومثل هؤلاء الذين يدخنون مزيجا متنوعا من السكاير ، والغلايين ، والسيجار . وفي المراقبة العامة سنة ١٩٥٥ تبين ان ٥٦,٥ بالمئة من المدنيين الذكور الذين فوق سن السابعة عشرة كانوا يدخنون السكاير باطراد بمعدل اثنتين وعشرين سيكارة يوميا (اكثر من علبة دخان بشيء يسير). ثم اظهرت نفس المراقبة العامة ان ٨ بالمئة من الذكور الذين فوق سن السابعة عشرة كانوا يدخنون الغليون باطراد ، بينما ٦ بالمئة كانوا يدخنون السيجار باطراد ايضاء وبما

ان رجالا كثيرين دخنوا اكثر من شكل واحد من التبغ ، فليس من السهل الوصول الى مجموع عدد المدخنين. واحسن تفسير للحقائق والمعلومات التي حصل عليها فى البحث سنة ١٩٥٥ يبين ان مجموع ٣٥,٢ مليون رجل الذين فوق السابعة عشرة من عمرهم فى الولايات المتحدة هم مدخنون باطراد او مدخنو مناسبات . وهذا يساوي ٧١ بالمئة من كل الرجال الذين فى عمر هذه الفئة ، ومدخن السيجار المعتدل يستهلك نحو ثلاثة من السيجار يوميا . كما ان سبعة عشر بالمئة من مدخني السيجار كانوا يدخنون خمسة او اكثر كل يوم من السيجار

امـا من جهـة مدخني « الغلايين » فان المعدل نحو ستة « غلايين » ملآنة كل يوم ، بينما ١٩ بالمئة يدخنون عشرة غلايين او اكثر يومياء وتدخين الغليون مألوف للرجال الذين هم فوق سن الخامسة والستين كتدخين السكاير. وهـذا يوضح بان عادات التدخين قد تأصلت باكرا فى حياتهم . والرجال الذين هم الان فوق الخامسة والستين كتدخين السكاير. وهذا يوضح بان عادات قد اصبحت مألوفة كما هي الان بين احداث الجيل الحاضر

وفى الولايات المتحدة عشرون بالمئة من المدخنين الذكور يسنون عادات تدخينهم فى السنة الخامسة عشرة الى السادسة عشرة من عمرهم. م تتعلم النساء ان يدخن فى عمر اكبر قليلا ، غير ان العمر الذي فيه تبدأ المرأة بالتدخين آخذ بالرجوع الى عمر أبكر عقدا بعد عقد

ان اعلى نسبة مئوية للمدخنين تحدث فى الفئة التي عمرها من الخامسة والعشرين الى الرابعة والثلاثين سنة. وبعد سن

الرابعة والثلاثين ينقطع عن التدخين عدد وافر ، وهذا يقلل النسبة المئوية عند الفئات الاكبر سنا



وبين الناس الذين عمرهم دون الخامسة والاربعين يكـــون التدخين اكثر شـــيوعا ، وبين الاشخاص المتزوجين تكون نسبة التدخين بالمئة عندهم اكثر منها بين اولئك الذين لم يتزوجوا قط • كما ان نسبة المدخنين المئوية لمن تزوجوا مرة واحدة (مطلقون وارامل) اعلى عندهم منها عند الذين لا يزالون متزوجين

الحذر من التدخين

حتى مع ان تدخين السيكارة عادة شائعة فان هناك دلائل على ان قبولها يحمل بعض من الحذر والتحفظات • كما ان دراسة الرجال الذين كفوا عن التدخين تظهر الحقيقة المهمة وهي ان أعلى معدل للانقطاع عن التدخين هو بين العمال المهنيين ، والمديرين

والملاكين ، والمزارعين. وايضا اعلى نسبة مئوية لغير المدخنين الذكور هي بين العمال المهنيين ، والمزارعين. اما بين النساء فأقل نسبة مئوية للمدخنات منهن ، وكذلك اعلى معدل للانقطاع عنه تحدث بين اللواتي يعشن فى المزارع. وهكذا نرى ان هناك فئات معينة التي بسبب الضغط الاجتماعي ، والاقتناعات الشخصية ، او التعليل العقلي ، هي اكثر مقاومة للتدخين من السكان بوجه عام. وحينما اعضاء هذه الفئات يتبعون عادة التدخين فانهم على الارجح اقرب الى الاقلاع عنه من المدخنين المتوسطين

وتوجد دلالة اخرى وهي ان العامة غير مرتاحين من جهة التدخين وهذا ناجم عن كساد مبيع السكاير فى سنة ١٩٥٣و١٩٥٤ حينما الحجة العلمية بدأت تبين العلاقة بين التدخين وسرطان الرئة . فكثيرون من المدخنين المدمنين قبلوا الدليل على علته وتركوا استعمال السكاير. وآخرون انقصوا ببساطة عدد السكاير فقط التي يدخنونها كل يوم

والآن ، مصفاة دخان السيكارة (فلتر)

حينما تتأصل عادة التدخين تأصلا راسخا يصير من العسير الانقطاع عنها ، ولهذا يرحب المدخن بضمانات من يدافعون عن استعمال التبغ ، وفيما يرجو ان يجد طريقة بها يقهر خطر سرطان الرئة ، وهو لا يزال يرغب فى العادة التي توثقه ، فانه يتوق الى « اكتشاف » ما يجعله « ان يستمتع بلذة عادة التدخين ولا يصاب بسرطان الرئة ». وهذا هو بالتمام ما حاولت ان تعده مصانع التبغ بانشاء جمعية بحث لصناعة التبغ فى سنة ١٩٥٤ وهدفها ازالة المادة

ايا كانت من دخان السيكارة ، التي من شأنها ان تزيد حوادث سرطان الرئة

ان سيكارة الفلتر ، اي ذات المصفاة قد قدمت لجمهور المدخنين فى مستهل عام ١٩٣١. ولكن حتى فى سنة ١٩٥٣ وهي السنة الاولى التي فيها تقهقر بيع السكاير بسبب « الذعر من السرطان » ، فقد بيع ٣,٢ بالمئة فقط من السكاير التي كان لهـا مصفاة (فلتر) فى الولايات المتحدة. وكيفما كان ، فان المصفاة (فلتر) اعطت لصناعة السكاير وسيلة بها يدعون تفادي الخوف من السرطان. ثم شرع اصحاب مصانع السكاير بحملة اعلانات ودعايات قائلين : اننا نعمل كل ما باستطاعتنا لحماية صحتكم . وهكذا استلقى المدخن مرة ثانية على مقعده المريح وادخل الدخان المتلف الصحة الى رئتيه وعنده الفكرة المعزية ، بان المصفاة (فلتر) تزيل العناصر الخطرة

وفى سنة ١٩٥٤ بيع ١٠ بالمئة من السكاير ذات المصفاة (فلتر) فى الولايات المتحدة ثم ارتفع الى ٣٠ بالمئة فى سنة ١٩٥٦ ، كمـا انه بيع من السكاير ذات المصفاة تقريبا ٥٠ بالمئة من كل السكاير فى الولايات المتحدة سنة ١٩٥٧

وبالتحول الى السكاير ذات المصفاة (فلتر) سؤالان منطقيان اللذان سنعالجهما مؤخرا فى هذا الكتاب وهما : هل المصافي (فلتر)فعلا تقهر خطر سرطان الرئة وامراضا اخرى ؟ وهل بعض المصافي (فلتر) فعالة اكثر من الاخرى ؟

اين نحن الآن ؟

لقد جئنا الان الى الوقت الذي فيه كل رجل وامـرأة فى

الواقع يمكن ان يغويا بدعوة الاعلانات البارعة فهو اما أنه يدخن الان او حديث عهد باستعمال السكاير. غير ان تيار الدراسات العلمية قد انذر المدخنين بالخطر بجعلهم ان يروا ان التدخين يتلف الصحة ويقصر العمر. ثم يسأل كثيرون قائلين : مــاذا يجب ان نفعل ؟ وهل من الضروري حقا ان نمتنع عن التدخين ؟

كثيرون يمتنعون لو كان باستطاعتهم ان يتركوا هذه العادة عادة التدخين. ثم حاول البعض تركها فلم يفلحوا. كما ان آخرين يحاولون ايجاد سلوى على امل ان « الاحصاءات لا تشملهم ». ثم ازداد عدد الذين نجحوا فى التغلب على هذه العادة. وكثيرون من هؤلاء يسألون « ايتوجب علينا دفع ثمن طيشنا السابق ؟ او هل نستطيع ان تتوقع رجوع صحة غير المدخنين الينا ؟ » كل هذه الاسئلة سنجيب عنها فى الفصول التي تتبع



ماذا في دخان السيكارة

اسأل اي تلميذ عما يحتوي عليه دخان السيكارة فيجيبك ، « النيكوتين » واذا كان من النوع النبيه اليقظ الذي يقرأ الجرائد ومجلات الاخبار يضيف قائلا ، « والقطران »

ومع ان دخان السيكارة يحتوي على اكثر من النيكوتين والقطران ، فان التلميذ مصيب فى ذكر اسم هذين الشيئين اذ عنصراهما لهما اهمية فى الزمن الحاضر. ان النيكوتين هو السم المخدر الذي يأتي بواسطة الحريق. كما ان تغييرات القطران فى التركيب تتوقف على المزيج المؤلف من التبغ ، وعلى كيفية اعداد الدخان ، واحوال المحيط. و يذم الدخان لانه يهيج انسجة الرئة حتى انه يسبب نشوء السرطان الرئوي

الدخـــان

ان الدخان مزيج من غازات ، وذرات معطلة صغيرة جدا من مادة صلبة تنتج عن اية عملية حريق. والحريق يتطلب وجود الاوكسجين ، وفى الاصطلاحات الكيميائية نظرا لمـــا يحدث فيها ،

نستطيع ان نقول ان الاوكسجين يختلط بالمادة الاصلية ويحولها الى تركيبات ابسط عديدة وذلك بالتخلص من الحرارة

وبالطبع فان طبيعة التركيبات الجديدة التي تحمل فى الدخان تتوقف على طبيعة المادة التي احترقت. فالبعض من هذه غازات لا لون لها ، بينما الاخرى صلبة او سائلة. ان وجود ملايين الذرات المبعثرة الصغيرة من الصلبة والسائلة هي التي تعطي الدخان مظهره المظلم القاتم

ماذا في دخان السيكارة ؟

ان اوراق التبغ معقدة فى تركيبها الكيميائي ، ولهذا السبب فان الدخان الناجم عن احتراق التبغ يشتمل على مواد كثيرة . والقائمة الصحية لهذه المواد تختلف فى نوع واحد عنها فى نوع اخر اذ تعتمد على عدة عوامل. فلو ان هناك الكثير من الاوكسجين السهل المنال ، ولو ان الحرارة ترتفع الى درجـة عالية لكانت محتويات الدخان مختلفة كليـا عما ينتج عن احتراق منخفض الحرارة او اوكسجين قليل

ليس التركيب الكيميائي لنوع من التبغ يختلف عن الانواع الاخرى فقط ، بل تركيب محصول التبغ نفسه يمكن ان يختلف عنه فى محصول سنة اخرى قد نشأ على ذات الارض. ان هذه الاختلافات تؤثر فى الدخان

ان طريقة تفاعل التبغ لها تأثيرها ، فاستعمال المحلل سابقا لازالة قسم من النيكوتين يغير طبيعيا النيكوتين الموجـود فى الدخـان ، ثم ان مبيـد الحشرات الذي يسـتعمل فى اثنـاء

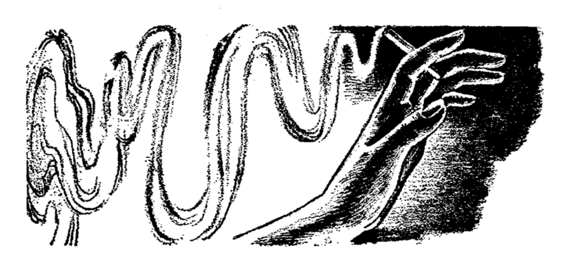
زراعة التبغ يحوي عـادة الزرنيخ. ودخـان هذا التبغ سيكون فيه طبعا الزرنيخ ، كما ان مقدار الزرنيخ الذي فى الدخان سيتغير مع كمية مبيد الحشرات المستعمل اصلا

وهناك ما هو قابل للتغير فى مكونات دخان السيكارة وهذا يدخـل فيها عن طريق قيمة وطبيعة المـواد التي يضيفها صاحب المصنع. ان واحدا او اكثر من مواد الطيوب التابعة يستعمل عادة وهي عرق السوس ، يانسون ، سـكر النشاء ، عسـل ، شراب الاسفندان ، دبس قصب السكر ، شوكولا ، كاكاو ، قرفة ، زنجبيل ، كونياك ، روم ، زيت العرعر ، زيت القرنفل ، والكومرن ـ المشتمل على مواد مختلفة كحب التنكة العطر والڤانيلا البرية . كمـا ان معظم اصحـاب المصانع يستعملون غليسرين وذلـك للاحتفاظ بالرطوبة فى التبغ ، غير ان البعض يستعملون الجليكول (نوع من الكحول). ومن هذه الانواع التي يمكن اضافتها نفهم لماذا يستحيل على الكيميائي ان ينبىء بكل ثقة عن المادة الموجودة فى نوع ما يقدم كنموذج لدخان السيكارة

حتى ورق السيكارة يضيف وقوده الى النار ومعظم ورقها مؤلف من انسجة خلوية قد استخرجت من الكتان ، أضف الى هذا كربونات الكلسيوم التي تستعمل لاملاء السيكارة. وكذلك تضاف كميات قليلة من مواد اخرى حتى ان رماد الورقة يلتصق برماد التبغ بدلا من ان يسقط على ملابس المدخن

ماذا يحوي دخان السيكارة ؟

ومع ما فى تركيب الدخان من تنوع ، فان الكيميائي اجرى



محاولة ذات قيمة للتعرف بالمادة التي عادة توجد حينما تحترق السيكارة

١ ـ يحتوي دخان السيكارة على عدة غازات لا لون لها ٠ ثاني اكسيد الكربون وكربون الاكسيد الاحادي هما غازان يوجدان باطراد حينما يحترق اي شيء٠ ان ثاني اكسيد الكربون غير مضر ، اما الكربون الاكسيد الاحادي (الغاز المستهلك فى السيارة) فيوضح بانه من واحد الى اثنين ونصف بالمئة من مجموع حجم دخان السيكارة٠ وهذه الكمية تكفي لان تقلل قوة الاوكسجين فى دم المدخن٠ وسيكون لدينا الكثير مما نقوله فى هذه المسألة مؤخرا٠ وكذلك ايضا يوجد نشادر ، وهيدروجين مكبرت ، وهيدروجين سيانيد بكميات قليلة ، ومثلما يوجد هيدروكربون حينما تحترق اية مادة عضوية ، هكذا يوجد ايضا فى دخان السيكارة

٢ ـ هناك مقادير صغيرة من الكحول وحامض الكربوليك فى دخان السيكارة٠ اما مقدار ونوع هذه المواد فانه يتوقف نوعا

ما على ما اضافه صاحب المصنع منها للاحتفاظ بالرطوبة فى التبغ

٣ ـ ان دخان السيكارة يحوي ايضا على بعض الحوامض الطيارة كحامض النمليك ، وحامض الخليك ، وحامض البنزويك. واذا كان صاحب المعمل قد اضاف غليسيرين فان الاسيد الذي يشتمل عليه دخان السيكارة يزداد. والحقيقة هي ان هذه الحوامض التي فى الدخان وتسبب هيجان الحلق قد استعملها بعض اصحاب المعامل ليبرروا استعمالهم الجليكول (الكحول ثنائي التكافؤ) بدل الغليسيرين لكي يحتفظوا بالتبغ رطبا

٤ ـ هناك نحو مليجرامين من المواد المهيجة وتعرف بالغَول يوجدان فى دخان سيكارة واحدة

٥ ـ ومن بين الشكاوى الخطيرة التي تقام ضد دخان السيكارة هي انه يشتمل على البنزوبيرين الذي هو احد المواد المعروف عنها بالاختبار انها تسبب داء السرطان الخبيث. وهناك سؤال عما اذا كان الدخان الناتج عن طريقة تدخين السيكارة عاديا يحوي فعلا هذه المادة. لقد عزل البنزوبيرين فى المختبر عن مقطرات الدخان المهلكة ، وبحسب ما وصلت اليه معرفتنا فى الوقت الحاضر فاننا لا نستطيع ان نقول بكل تأكيد ان البنزوبيرين الموجود فى التبغ يسبب سرطان الرئة ، وانما يمكننا ان نقول واثقين بان القطران الكائن فى دخان السيكارة يحدث تغييرات فى انسجة الرئة ويسهل نشوء السرطان

٦ ـ الزرنيخ. ان التبغ الاميركي يحوي الآن كميات من الزرنيخ اعظم كثيرا مما كان منذ عشرين سنة. والزيادة هذه نتيجة الاستعمال المتكاثر للزرنيخ الذي يشتمل عليه مبيد الحشرات

حيث يرش على نبات التبغ فى اثناء زراعته، كما ان ١٠ بالمئة تقريبا من الزرنيخ الذي فى تبغ السيكارة ينفذ الى الدخان، اما العلاقة الممكنة بين الزرنيخ الموجود فى دخان السيكارة وانواعه التي تحدث داء السرطان فلم يبت بها بتا تاما، الا ان معظم الثقات يعتقدون بان كمية الزرنيخ القليلة الموجودة فى الدخـان ليست كافية لاحداث داء السرطان

٧ ـ ان النيكوتين هو شبه القلوي الرئيسي الموجود فى دخان السيكارة ، كما ان هناك كميات صغيرة من المواد الكيميائية ذات العلاقة، فالنيكوتين فى الغالب هو المسؤول عن التأثيرات التي للدخان على اعمال مختلف اعضاء الجسم وهذه التأثيرات سينظر فيها بعين الاعتبار فى فصل لاحق

ما هو القطران ؟

ان السبب فى اننا لم ندرج القطران فى قائمة اجزاء دخـان السيكارة المطردة ، هو لان القطران مركب من عدة مواد قد سبق ذكرها ، فقلنا سابقا بانالدخان مؤلف من : ١ـ غازاتو٢ـ ذرات دقيقة من المواد الصلبة والسائلة، فدخان السيكارة حينما يتصل بالاغشية الرطبة التي فى طريق مجاري الهواء المؤدية الى الرئتين تلتصق ذرات المادة الصلبة الموجودة فى الدخان بهـذه الاغشية الرطبة، وكلما ازداد استنشاق الدخان ازداد رسوب المادة الصلبة الى ان تنشأ قشرة من القطران نتيجة لذلك، ان نفس القطران اللزج القائم هذا يمكن استخراجه فى المختبر بواسطة جمع المادة الصلبة التي يحتوي عليها دخان السيكارة، ومن المؤكد ان تأليف

انواع القطران يتوقف على كيفية تحضير التبغ ودرجة الحرارة التي فيها يحدث الاحراق

وكلما طال وقت الاتصال والاحتكاك بين دخان السيكارة ومجاري الهواء فى الرئتين كلما ازداد رسوب القطران. فالمدخن الذي يستنشق الدخان يحفظ قليلامن القطران نسبيا ، لان معظمه يكون قد اقصي فى الدخان الذي ينفخه من فمه. غير ان معظم مدخني السيكارة يستنشقون الدخان ، وبما انهم يستنشقونه فان النسبة المئوية من المادة الصلبة الموجودة فى الدخان المتراكم على الاغشية الرطبة تعظم فى انسجة رئاتهم

ان الدكتور أ. س. هيلدينج فى مختبر الابحاث بمستشفى القديس لوقا فى دلوث ، مينيسوتا قد اجرى اختبارات شاملة ليحدد كم من المادة الصلبة التي فى دخان السيكارة يعلق بالمجاري الهوائية فى الرئتين ، حيث ادخل دخان سيكارة الى رئتي حيوان قد ذبح حديثا ، فلاحظ ان نسبة مئوية عالية من مادة الدخان الصلبة قد علقت بالرئتين

وقد قام الدكتور هيلدينج بتجارب على الانسان ايضا اذ يلاحظ بانالمدخنحين يستنشق ويحبس تنفسه (والدخان) لمدة عشر ثوان فقط ، فان الدخان الذي يخرجه حينئذ يكون فعلا بلا لون ، ويقدر ان ٩٥ بالمئة من القطران قد علق بالرئتين والمجاري الهوائية بهذا التوقف عن التنفس لمدة عشر ثوان.وليس بخاف انالمدخنين لا يحبسون تنفسهم مدة عشر ثوان فى كل نفخة. غير ان الدكتور هيلدينج يقدر انه فى تكنيك التدخين العادي يرسب نحو نصف مجموع القطران فى انسجة المجاري الهوائية والرئتين

وهناك تغيير ذو شأن فى كمية القطران الموجود فى مختلف انواع السكاير. فالارقام تتبدل من تسعة مليغرامات الى اربعين مليغراما لكل سيكارة. وهذه الارقام هي نتيجة تجارب كانت فيها احوال التدخين العادية شبيهة باحوال آلات التدخين فى المختبر

كم مقدار النيكوتين ؟

نرى اننا بحاجة لمعرفة كم من النيكوتين فى دخان السيكارة وذلك استعدادا وتمهيدا لما سيتبع ونؤسس تقاريرنا على ثلاثة مصادر رئيسية من المعلومات. اولا ، سلسلة مقالات ظهرت فى اثناء سنة ١٩٥٣ — ٥٥ فى جريدة الجمعية الطبية الاميركية التي فيها تقارير عن تحليلات لاصناف متنوعة من السكاير التي يحصل عليها من السوق العام ، وقد جرى اختبارها فى المختبر الكيميائي للجمعية الاميركية تحت توجيه الدكتور ولتــر ولمان. والمصدر الثاني هو سلسلة تجارب اديرت من قبل شركة اتحاد المستهلكين فى الولايات المتحدة ، وقد نشرت فى مجلة اخبار المستهلك فى شهر شباط (فبراير) ١٩٥٥. اما المصدر الثالث من المعلومات فهــو سلسلة تجارب قامت بهــا شركة فوستر د. سنيل مع استشــارة العلماء الكيميائيين والمهندسين فى مدينة نيويورك وذلك لنشرها فى مجلة المختار. ان هذه النتائج قد نشرت فى سلسلة من ثلاث مقالات كتبها « لويس ماثوكس ميللر » « وجيمس موناهن » وقد ظهرت فى مجلة المختار اثناء سنة ١٩٥٧و١٩٥٨

ومما يدهشنا اولا هو حينما ندرك كمية النيكوتين الهائلة التي يشتمل عليها التبغ. وكما ذكر سابقا بان النيكوتين الذي

يحتويه التبغ يتغير بتغير صنف عن آخر ، ويتغير من فصل الى فصل. وقد قيل بكل تحفظ بان معدل نيكوتين التبغ يبلغ نحو ٢ بالمئة ، فالتبغ الموجود فى السيكارة المتوسطة يزن نحو غرام واحد ، لذلك فان السيكارة العادية تحوي نحو عشرين مليغراما من النيكوتين. وبعملية حساب بسيطة نجد بان ال ٤٤٠,٠٠٠ مليون سيكارة التي تستهلك فى الولايات المتحدة كل سنة تحوي نحو ٢,٢٠٠,٠٠٠ غالون من النيكوتين. والنيكوتين من العقاقير المسمة جدا ـ وهو مسم لدرجة ان خمسين ملغراما منه يقتل انسانا حين يحقن بها دفعة واحدة فى الشريان. ان السكاير التي تستعملها تلك البلاد كل سنة تحوي من النيكوتين ما يكفي لاعداد ١٧٦,٠٠٠ مليون جرعة مميتة ـ اي كافية لتقضي بالموت ، اذا اعطيت حقنا فى الشرايين ، على عدد يزيد الف مرة عن عدد سكان الولايات المتحدة الاحياء

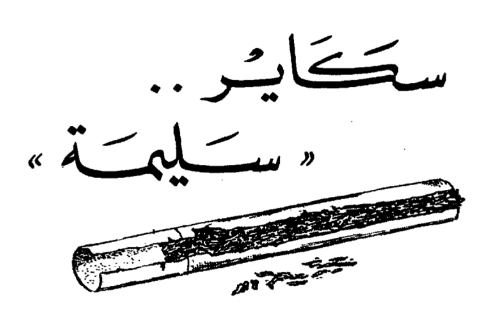
ومما يدهشنا ثانيا هو ان المدخنين لا يتألمون من سم النيكوتين. اذ فى الواقع نرى ان نحو عشر النيكوتين فى السيكارة يجد سبيله الى مجرى الدخان الرئيسي ويفنى. اما معظم الباقي منه فانه يتسرب الى مجرى الدخان الجانبي او يتلاشى بعملية الحرق. كما ان قسما منه ايضا يبقى فى عقب السيكارة

ان المدخن الذي يستنشق الدخان ، يمتص فعلا جسمه نحو ٩٠ بالمئة من النيكوتين الذي فى مجرى دخان السيكارة الرئيسي. والمدخن الذي لا يبتلع الدخان من المحتمل انه يمتص نحو ١٠ بالمئة فقط من النيكوتين. اما المدخن بكثرة الذي يستنشق الدخان فان جسمه يمتص كل يوم كمية وافرة من النيكوتين اكثر من

الكمية المطلوبة التي تسبب موته لو انها حقنت دفعة واحدة فى دمه. واقتداره على اخذ هذا المقدار الكبير من المخدر المسم يتوقف على التحمل الذي انشأه فى جسمه ، وعلى انه يبتلع كمية النيكوتين هـذه تدريجيا فى مدة ساعات كثيرة يوميا ، وهكذا يفسح الوقت مجالا لاخراج المخدر كما ان جسمه بطرق اخرى يتخلص منه

لم تبذل اية محاولة هنا لتبين مقـدار النيكوتين الذي فى اصناف السكاير المختلفة. وانما هي تقـارير قد نشرتها مجلة « اخبار المستهلك » ثم مجلة « المختار » حيث تذكران هـذه المعلومات والحقائق

سكاير .. « سليمة »



قبل ان تصبح العلاقة بين تدخين السيكارة وسرطان الرئة معروفة وشهيرة ، كان يظن عادة بان السكاير مضرة فقط لانها تشتمل على النيكوتين. اما الآن فقد صار معروفا بان النيكوتين ليس وحـــده المادة المضرة فى التبغ ، حتى مع كل هـــذا ، فان النيكوتين هو العنصر الذي يجعل الكثير من اعضاء الجسم تقوم بعملها بصفة شاذة وغير طبيعية

السكاير اللانيكوتينية

بما ان جمهـــور المدخنين يعرفون بعض المعرفة عن تأثيرات النيكوتين ، فان بعض ارباب مصانع السكاير قد اخرجوا منذ عدة سنوات سكاير « بدون نيكوتين ». وقالوا فى قائمة اعلاناتهم : « اقل من ١ بالمئة نيكوتين » ، وهذا مما جعل القارىء يعتقد بان العلم وجد الضالة المنشودة. ولكن هيا بنا نفحص هذا الامر.

يجب ان لا ننسى ان معدل مزيج التبغ المستعمل فى السكاير يحتوي على نحو ٢ بالمئة من حيث الوزن. فعبارة الاعلان « اقل

من ١ بالمئة نيكوتين » ، كانت مبنية على ان النيكوتين فى هذا الصنف كان اقل من ١ بالمئة ، من حيث الوزن ، فى التبغ ــ اي انقاص نحو ٥٠ بالمئة من مقدار النيكوتين عادة. ولكن القارىء فجأة يظن بأن هذا الصنف يحوي ١ بالمئة من المقدار العادي فى التبغ. لذلك فان عبارة «بدون نيكوتين» هي تسمية غير صحيحة ؛ وتقدم غشا فظيعا فى الاعلان

ان ازالة قسم من النيكوتين يتم بمعالجة اوراق التبغ فى اثناء تحضيره معالجة فنية. وهناك طرق مختلفة يجري استعمالها. ومن احدى العمليات معالجة الاوراق ببخار مفرط الحرارة فى غرفة خالية من الهواء. كما ان عمليات اخرى يستعمل فيها روح النشادر او المحللات العضوية

ان الحيلة فى سكاير « بدون نيكوتين » هي ان المدخن الذي يعتمد على تأثيرات النيكوتين سيدخن سكاير من الصنف الذي «بدون نيكوتين» اكثرمما يدخن من الصنف الدارج.وباستطاعته ان يأخذ نفس كمية النيكوتين تماما من السكاير التي « بدون نيكوتين » اذا دخن ضعف السكاير العادية

سكاير ذات « النيكوتين القليل »

ان السكاير ذات « النيكوتين القليل » ، بمقارنتها بالسكاير « اللانيكوتينية » ، نرى بانها تحتوي على انواع خاصة من التبغ قد اختيرت وعني بها نظرا لقلة النيكوتين فيها. وأحد اصناف السكاير ذات « النيكوتين القليل » قد حلل تحليلا كيماويا فوجد فيه لغاية نصف بالمئة من النيكوتين وهــذا اقل حتى من مقدار

النيكوتين الموجود فى السكاير « اللانيكوتينية »• ولكن حتى فى هذا ، فان هناك عاملا مضاد الفائدة المرجوة ـ اي ان دخان السكاير ذات « النيكوتين القليل » يحوي مقدارا من القطران اكثر من المعدل خطورة• فالمدخن يربح من جانب النيكوتين ، ولكنه يخسر من جانب القطران

السكاير ذات الحجم الكبير

ونظرا لازدياد الميل الى سكاير الدخان « الخفيف » ، فقد طلبت السكاير ذات الحجم الكبير ، لانه كلما طالت المصفاة (فلتر) كلما كثر الدخان

صحيح ان التبغ المقطع قطعا مستطيلة يعمل تماما مصفاة حسنة لدخان السيكارة ، لان مقدارا ما من النيكوتين والقطران يلتصق بقطع التبغ • وهكذا فان الدخان الذي يخرج من أي سيكارة يكون فيه من هاتين المادتين اقل مما فى الدخان الذي لا تكون له مصفاة مطلقا• كما ان طول السيكارة يكون بالطبع عاملا فعالا ـ لان ٨٥ ملمترا فى السيكارة يقوم بعمل تصفية اكثر من ٧٠ ملمترا• ولكن بما ان التدخين يستمر عمله ، فان المواد الراسية على قطع التبغ يعاد احراقها وتظهر مرة ثانية فى الدخان

ان العامل الذي يبتّ فى امر هذه التصفية الطبيعية وعملية الاحراق ثانية ، هو نسبة طول السيكارة التي تدخن فعلا•فتدخين خمسة واربعين ملمترا من سيكارة طولها ٧٠ ملمترا يحوي مواد مضرة اكثر من تدخين ٤٥ ملمترا من سيكارة طولها ٨٥ ملمترا ، لان طول عقب المصفاة فى السيكارة الاولى ٢٥ ملمترا وفى الثانية

٤٠ ملمترا• ومن المؤكد بان الاخيرة تقوم بتصفية اكثر من تلك•
ولكن من يا تـرى سيوقف تدخين سيكارة ذات الحجم الكبير
وعقبها ٤٠ ملمترا (واحد ونصف انش) ؟• يقول اصحاب مصانع
التبغ ان «الزيادة من الدخان اصبحت ٢١ بالمئة اكثر من السابق»
فى سيكارة الحجم الطويل• فاذا أخذ ذاك الدخان الاكثر ، ينتهي
مدخن السيكارة الطويلة وقد اخذ مقدارا من النيكوتين والقطران
اكثر بالنسبة لطول السيكارة الاضافي

والان علينـا ان نتنبه الى ما اعلـن فى المختبر الكيميائي
« للجمعية الطبية الاميركية »• حيث جـرى تدخين السيكارة
الطويلة كيميائيا من احد الاصناف بثلاث طرق مختلفة :

١ ــ دخن ٤٧ ملمترا من هذا الحجم الكبير الكامل ،
٢ ــ ودخن ٦٢ ملمترا من الحجم نفسه ايضا ، ٣ ــ ثم دخن ٤٧
ملمترا من الحجم نفسه وقد بترت السيكارة وبقي منها ٧٠ ملمترا
وهو طول السيكارة العادية

سكاير المصفاة (فلتر)

ان فكرة تصفية دخان التبغ ليست جديدة ، بل كان بعض
المصافي المستنبطة يستعمل حتى فى القرن التاسع عشر وبالاخص
فى اوروبا• اما اول سكاير تجارية ذات مصفاة ، ومجهّزة بمبسم
(فلتر) فقد قدمت للبيع فى الولايات المتحدة سنة ١٩٣١ ، وكان
يستعملها بتقتير الناس الشديدو التأنق ، وذلـك نظرا لجدتها
وحداثتها بالاكثر

ان العلاقة التي نشأت حديثا بين تدخين السيكارة وسرطان

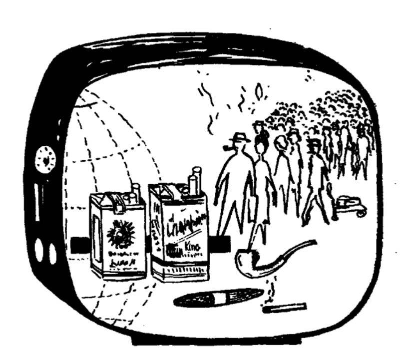
الرئة جعل المدخنين ان يهتموا باي اختراع يعد بدفع ادى العناصر المضرة فى دخان السيكارة • وحالا انتهزت شركات السكاير الفرصة وقدمت السكاير بمصفاة (فلتر) وروجتها ، وهذه لم تحدث انقلابا فى مصانع السكاير فقط منذ سنة ١٩٥٣ بل قدرت الشركات على استرداد صفقات بيعها الخاسرة • فمن نحو ٣ بالمئة من كل السكاير فى سنة ١٩٥٣ ازداد عدد سكاير الفلتر الى اكثر من ٥٠ بالمئة فى سنة ١٩٥٧

ومنذ ذلك الوقت الذي فيه قدمت سكاير الفلتر ، فان كتاب الاعلانات عن السكاير قد اعترفوا فعلا بان دخان السيكارة يحتوي على عناصر مضرة• ولكن بما ان هذا الاعتراف كان مجرد تلميح فقط فقد اتخذ نقطة انطلاق منها وصل كتاب الاعلانات الى مرتفعات جديدة من الاقناع فى ارشاد جمهور المدخنين ان يتحولوا الى سكاير الفلتر ويثابروا على التدخين• واليك بعض الاعلانات : « مصفاة كنت احسن مصفاة »• « والان هيث باراد لها احسن مصفاة اميركية »• « نفخة فنفخة يعطيك اليوم ل•م• قطرانا اقل ومذاقا اطيب »• « فايسروي يعطيك لذة فى الحياة لتحولك الى سيكارة الفلتر »

لقد اوضحت الدارسة التي قام بها «معهد سلون ــ كترنغ» باميركا بانه على الاقل ٧٠ بالمئة ممن تحولوا الى سكاير المصفاة قد فعلوا هذا لكي يحفظوا صحتهم • كما ان المدخنين يعرفون معرفة تامة لماذا قاموا بهذا التغيير ، وقد رحبوا بتعاون الصناعة اليقظة للسكاير فى تجهيز آلة هي نفسها تعطي عذرا ودليلا لمن يتجنبون التدخين على ان السكاير هي حقيقة مضرة

اعلان مشكوك في أمره

ان اللجنة الفرعية فى مجلس الاجراءات الحكومية الذي ترأسه ممثل الحكومة فى الولايات المتحدة السيد « بلاتنك »قد اعدت تقريرا فى شهر شباط (فبراير) ١٩٥٨ عن دراستها للاعلانات



فى الحقول الصحية ، وقد جاء فى التقرير الجزئي المتعلق بالاعلان عن السيكارة « هناك شك ضئيل على ان ضرورة مصفاة (فلتر) السيكارة يعزى الى الاعتقاد الشائع بين الشعب فى ان تدخين السيكارة خطر على الصحة . كما انه رسخ فى عقل الشعب الاعتقاد بان مصفاة السيكارة قد جهزت لتفادي هكذا اخطار صحية. ان مصنع السكاير قد آذى الشعب المدخن أذية كبرى ، ففي البداءة بجلبة وصراخ ، وحديثا يعلنون بحذق ودهاء ان مصفاة الدخان هي وقاية صحية »

الى اي نوع من الدخان تشير اللجنة الفرعية فى اتهامها ؟ انها تشير الى النوع الذي يستنتج على ان اضافة مصفاة بسيطة الى السيكارة تزيل كل العناصر المضرة فى الدخان ، الى النوع الذي ، بدون اساس علمي ، يدعي ان نوعا واحدا من المصافي افضل من الاخرى ، الى النوع الذي يخلق ادعاءات مستحيلة

كيف تقوم المصفاة بعملها

تصنع المصافي بادخال سدادة من مادة ذات مسام فى طرف السيكارة بطريقة تجعل مجرى الدخان الرئيسي يمر حتما من خلال هذه المادة قبل دخوله الى فم المدخن. وفى سنة ١٩٥٣ كانت المادة الرئيسية المستعملة لصنع مصافي السكاير هي الورق ، والأزبستوس (الحرير الصخري) ، والقطن. وحديثا تعلق اصحاب المصانع بالحرير الصناعي الذي هو ناتج عن تركيب كيميائي يتكون من خيوط ليفية صغيرة ، وقد نظمت نماذج مختلفة حسب تفضيل صاحب المصنع. وصنع مصافي السكاير ، هو ايجاد اسطوانة صغيرة من السيلالوس (الحرير الصناعي) المعدة حيث يكون لها نفس القطر كالسيكارة وطولها نحو ١٤ ملمترا ، ثم تضم الى طرف السيكارة الثخين ، حيث تقوم مقام الحجم المطابق للدخان المقطع ، قطعا مستطيلة

ان المصفاة تقوم بعمل اصطياد قسم من الدخان. ومن الطبيعي ان تصطاد المصفاة الذرات الكبيرة التي فى الدخان قبلما توقف الذرات الصغيرة والغازات ، كما انها ايضا تصطاد كمية اكثر ، اذا كانت فتحاتها صغيرة وملتوية ، من المصفاة التي تكون فتحاتها كبيرة او مادتها كبست بدون نظام

ان المصفاة هي استنباط ميكانيكي وتعمل على تقليل مقدار الدخـان الذي يمر فيهـا ، وخصوصا الذرات المعطلة. وبما ان استنشاق دخان التبغ مضر، فان النتيجة تكون بان تدخين سيكارة ذات مصفاة يكون اقل ضررا لان المدخن يستنشق دخانا اقل

فى اثناء سنة ١٩٥٤ فى مدة الفزع فى مصانع السكاير ، حينما كان اصحاب المصانع يحاولون ان يمنعوا ازدياد تقهقر البيع ، باع احدهم مصفاة تبين بانها « جيدة جدا » وممتازة. وهذه المصفاة قد حجزت شيئا كثيرا من الدخان حتى ان السيكارة كانت نسبيا عديمة الطعم. فأدرك صاحب المصنع آنئذ بان الطعم والمصفاة الجيدة لا يسيران معا ، وهكذا بسرعة عدل مصفاته حتى يصل الى فم المدخن دخان اكثر ، ومن ثم طعم اكثر. وبالامكان ان يرى الآن لماذا اللجنة الفرعية فى مجلس نواب الولايات المتحدة عارضت بشدة وعنف نوع الاعلانات التي بها يدعي صاحب المصنع كذبا بان الصنف الذي عنده مصفى بطريقة من شأنها ان تقدم « قطرانا اقل ونكهة ألذ ». ان الطعم يتوقف على ذرات القطران الدقيقة التي فى الدخان ، فحينما يقلل القطران بالتصفية يتأثر الطعم او النكهة وفقا لذلك

خدعة اصحاب مصانع السكاير

لقد اقتيد جمهور المدخنين الى الاعتقاد بان المصافي تصد خطـر التدخين على الصحة ، وفى نفس الوقت يطلب الجمهور السكاير ذات الطعم اللذيذ والنكهة الطيبة. ولهذا حاول اصحاب المصانع ان يقوموا بالمستحيل بانشائهم مصفاة السيكارة التي لها

طعم لذيذ. غير انهم بعملهم هذا ابطلوا منفعة المصفاة وهي موجودة حقاء بل انتقل اصحاب المصانع الى مزيج قوي من التبغ يحوي كمية اكبر من النيكوتين والقطران ، حتى انه بعد تصفية ٣٠ الى ٤٠ بالمئة من الدخان لا تزال كمية موازنة لما فى السيكارة العادية تدخل الى فم المدخن

ان المجلة الشهيرة فى الولايات المتحدة « اخبار الولايات المتحدة والعالم » الاسبوعية فى عددها الصادر فى ٢٨ شباط (فبراير) سنة ١٩٥٨ ، لاحظت فى تعليقها على اللجنة الفرعية برئاسة السيد « بلاتنك » ممثل الكونغرس الاميركي ، ان « بيع السكاير ذات المصفاة (فلتر) قد حلق عاليا لدى المشادة عن الصلة بين سرطان الرئة والتدخين. ففي الاول ، تقول اللجنة ، قد هبطت كمية القطران والنيكوتين بسبب المصفاة (فلتر) ، ولكن لكي يرضي اصحاب المصانع ذوق المدخنين ، وسعوا ، آنئذ المصافي وتحولوا الى تبغ اقوى واخشن خام. وبالنتيجة تقول اللجنة ، ان المدخنين الآن يأخذون قطرانا من السكاير ذات المصافي اكثر مما يأخذون من السكاير العادية التي تحولوا عنها »

الى اي حد تساعد المصفاة (فلتر) ؟

نحن الآن معدّون لايجاد الاجابة عن السؤال الخطير ، هل التصفية المناسبة تزيل خطر التدخين على الصحة

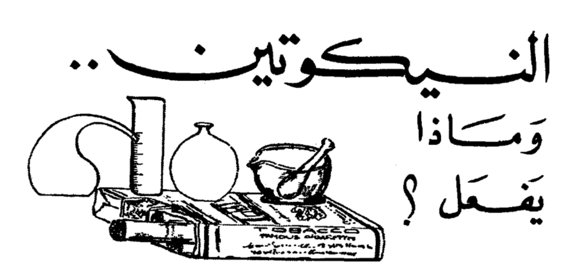
ان الدراسات العلمية الحاضرة عن تأثير دخان السيكارة على الصحة ، تبين ان الخطر الصحي اعظم كثيرا على المدخنين بكثرة منه على المدخنين المعتدلين. ولو استعملت المصافي بوجه عام فى

السكاير التي تحتوي على مزيج التبغ البارد لكان بالامكان فعلا الوصول الى انقاص ٣٠ او ٤٠ بالمئة من مقدار النيكوتين والقطران. اننا لا نعرف بعد تماما اية مواد فى دخان التبغ تقع عليها تبعة الاخطار الصحية ، فاننا لسنا متأكدين اذا كانت هذه الكمية من التصفية تمهد السبيل لانقاص مماثل فى تلك العناصر التي تسبب المرض. فمن المعقول الظن بان استعمال المصافي المناسبة فى السكاير مع التبغ البارد، سيكون له نفس التأثير الذي لتدخين سكاير اكثر يومياً. وكيفما كان ، فان مدخنين كثيرين سيغرون بان يدخنوا عددا اكثر من سكاير الفلتر ، اعتقادا منهم بان هذه السكاير اقل ضررا ، بينما هم بعملهم هذا يبطلون فائدة استعمال الفلتر ومن الواضح ان الطريقة الوحيدة الاكيدة لتجنب الخطر هي الاقلاع عن التدخين

ان الدكتور « ارفينغ س. رايت » ، الرئيس السابق لجمعية القلب الاميركية ، قد سئل فى سنة ١٩٥٥ عن رأيه فيما اذا كانت مصفاة السيكارة تمنع تأثير المرض الناجم عن دخان السيكارة على القلب واوعية الدم ، فكان جوابه ، « ليس هناك اي دليل مطلقا على وجود وقاية من هذه الانواع من المصافي بخصوص مرض الاوعية الدموية ، بينما من جهة اخرى يوجد برهان ساطع تماما ، على ان هكذا وقاية هي معدومة كليا » والدكتور ارنست ل. وندر ، فى معهد « سلون كترنغ » لبحث السرطان باميركا يقول قولا مماثلا من جهة المصافي لقهر داء سرطان الرئة : « طالما لا نعرف ما هي المادة التي تسبب السرطان (كارسنوجينك) فاننا لا نعرف فيما اذا كانت المصفاة تزيل هذه المادة جزئيا او كليا »

ان تشجيع صناعة السكاير على سكاير الفلتر يذكرني بذلك الشخص الذي يصر ، لكي يحافظ على عينيـــه ، ان يستعمل العوينات القاتمة حتى فى البيت ، وحينئذ يشعل نورا زائدا جدا ليستطيع ان يرى ويقرأ•وكذلك فعل اصحاب المصانع فقد اضافوا المصافي حتى يلبوا طلب الجمهور للوقاية ، اذ انهم فى الوقت ذاته تحولوا نحو تبغ اقوى لكي يرضوا ذوق المدخن بالعناصر ذاتها التي تتلف صحته

النيكوتين.. وماذا يفعل ؟



ان النيكوتين هو الشبه قلوي الرئيسي الذي يشتمل عليه التبغ. فالتأثيرات المباشرة التي للتدخين على مختلف اعضاء الجسم البشري ناتجة عن عمل النيكوتين الذي يحويه الدخان

كم هي كمية النيكوتين ؟

ان مقدار النيكوتين الموجود فى ورقة التبغ الجاف يتراوح بين ١ الى ٣ بالمئة من حيث الوزن ، كما انه يختلف فى اصناف التبغ المتنوعة ، من فصل الى فصل وفى نفس النوع حتى فى النبتة عينها يختلف قسم منه عن قسم اخر

والسيكارة العادية تحوي نحو ٢٥ ملغراما من النيكوتين الذي يتسرب معظمه الى الدخان حين احتراق السيكارة. والمدخن عادة يستهلك نحو ثلثي سيكارته ، ويطرح الثلث الباقي. والجزء الذي يدخن فعلا فى السيكارة المتوسطة يحوي على الاصل نحو ١٧ ملغراما من النيكوتين، فنحو ٣ منها يدخل فم المدخن فى مجرى الدخان الرئيسي، ونحو ٦ ونصف يطير فى الهواء عن طريق مجرى الدخان الجانبي ، ونحو ٦ ونصف يتلاشى بسبب الحرارة العالية

التي عند الطرف المشتعل ، ونحو ملغرام واحد يتكاثف ويبقى فى الجزء غير المحترق من السيكارة

والسبب فى اننا مهتمون بكمية النيكوتين التي تدخل فم المدخن ، هو لان النيكوتين مخدر قوي. وفى الغالب صنّف على انه سم لان اعطاء ٥٠ الى ٦٠ ملغراما منه دفعة واحدة الى الدم تسبب الموت وذلك بتعطيل اعضاء التنفس. كما ان النيكوتين هو العنصر الفعال فى عدة مرشات مبيد الحشرات

ثم نجد باحصاء بسيط ان مجموع مقدار النيكوتين الموجود فى مجرى الدخان الرئيسي من عشرين سيكارة هو ٦٠ ملغراما ـ وهي الكمية ذاتها القادرة على ان تسبب الموت

ومن المعقول ان تسأل ، كم من النيكوتين الموجود فى مجرى الدخان الرئيسي ، يتشربه فعلا الجسم البشري ؟ ان النيكوتين الذي فى مجرى الدخان الرئيسي فى وضع مستقل وحده (ليس ممتزجا امتزاجا كيميائيا) ففي هذه الحالة تمتصه حالا وبسهولة اغشية الجسم البشري وبنوع خاص انسجة الرئتين الدقيقة . والمدخن الذي يبتلع الدخان يمتص ٩٠ بالمئة من النيكوتين الموجود فى الدخان ، اما المدخن النادر الذي لا يبتلع الدخان فانه يمتص من اغشية بطانة انفه وفمه عشر كمية النيكوتين التي يمتصها المدخن الذي يبتلع الدخان . وكمية النيكوتين التي تنقل فعلا الى مجرى المدخن حينما تدخن سيكارة واحدة ، تكون فى مكان ما ، بين الطرفين المتباعدين اي بين ٢٥ ملغراما و٢ ونصف ملغرام

ماذا يحدث للنيكوتين ؟

واذ لا نزال ندرك ان ٦٠ ملغراما من النيكوتين اذا اعطيت

دفعة واحدة تكون مميتة لكائن بشري ، فان سؤالنا الذي يتبع هذا طبيعيا هو ، كيف ان المدخن بكثرة يفلت دون ان يتسمم ؟ لان المدخن المتوسط الذي يستهلك علبتي سكاير يوميا من النوع العادي يمتص جسمه مجموع ١٠٠ ملغرام من النيكوتين فى اثناء النهار. ولكن السبب الاول فى انه لا يموت من التسمم هو لان جسمه يتخلص من النيكوتين بطريقة ما على الفور بعد امتصاصه تماما. والسبب الثاني هو ان المدخن المدمن تنشأ فيه طاقة عظيمة لاحتمال النيكوتين . غير انه حتى المدمن على التدخين يستطيع ، باستنشاق عدة « مجّات » على التوالي ، ان يحدث اعراضا لطيفة من السكر الناجم عن النيكوتين. والمدخن فى البدء يختبر بعض الاعراض التي يحدثها النيكوتين قبل نشوء طاقة لاحتماله

ماذا يحدث للنيكوتين الذي يدخل الجسم فى اثناء التدخين ؟ يحمل الدم نحو ١٠ بالمئة من النيكوتين الممتص الى الكليتين حيث يتخلص الجسم منها دون تغيير كيميائي وذلك عن سبيل البول ، واما كمية ال ٩٠ بالمئة الباقية من النيكوتين الممتص فانها تمر بتغييرات كيميائية وهي لا تزال داخل الجسم ، وهكذا تصير ساكنة عديمة الحركة. مع العلم بان معظم هذا التغيير الكيميائي للنيكوتين يحدث فى الكبد. وقد لاحظ العلماء بان الحيوانات التي اكبادها متلفة لا تستطيع ان تتحمل من النيكوتين مثلما تتحمل ذوات الاكباد الطبيعية والنيكوتين الذي يمتصه الجسم البشري يتخلص منه على الارجح او يتلاشى فى حدود اربع وعشرين ساعة

تأثيرات النيكوتين

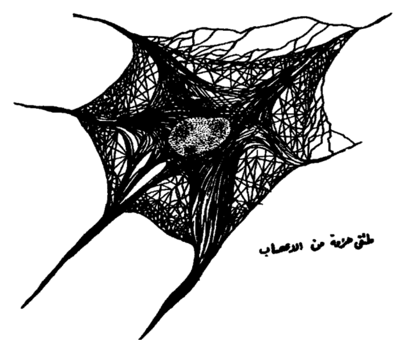
كيف نعرف ان تأثيرات دخان التبغ المستنشق فى اعضاء الجسم ، هي نتيجة النيكوتين الموجود فى الدخان ؟ قد لوحظ بان المراقبات العلمية للكائنات البشرية تبين ان الحقنة المباشرة من النيكوتين فى الدم كان لها نفس التأثيرات على الاعضاء كالتي لدخان السكاير

اما السؤال المنطقي الاخر فهو ، بأية وسائل يحدث النيكوتين تأثيراته فى الجسم البشري ؟ للنيكوتين تأثيره الرئيسي على عصب الغدد اللمفاوية وعلى مراكز الاتصال بين الاعصاب والعضلات. ان الغدد اللمفاوية هي بمثابة محطات تبديل فى الدورة العصبية التي تسود اجزاء الجسم المختلفة.فتأثيرالنيكوتين الاول هو التهييج ، غير ان هذا التهييج سرعان ما يتبعه تأثير معاكس ، اذ فى جرعات كافية يكون تأثير التهييج القصير الذي للنيكوتين قد تبعته حالة فيها لا تستطيع حركات العصب ان تستمر فى عملها اكثر ابدا ، وهذا يؤدي الى شلل التركيب الذي تزوده الدورة العصبية

ان سبب الوفاة من جرعات النيكوتين الكبيرة انما هو شلل يشمل عضلات التنفس ، فحركات العصب لا تستطيع بعد ان تعبر الى العضلات التي تمدد الصدر. ان العضلات نفسها تبقى فى حالة جيدة الا ان النيكوتين يمنع التيارات العصبية من الوصول الى العضلات. وفى حالة تسمم طارىء من النيكوتين ، كمبيد الحشرات مثلا فانه من المحتمل فى بعض الاحيان تخليص حياة الشخص المسمم باستعمال التنفس الاصطناعي فى اثناء الوقت

الذي تكــون فيه عضــلات التنفس ضحية الشــلل الناجم عن النيكوتين. واذا استمر القلب ينبض طوال مدة هذا الاجراء فان النيكوتين الزائد يمكن ان يتخلص منه الجسم اخيرا او يتلاشى ، حتى ان الشخص المسمم يكون قادرا على ان يقوم هو نفســه بعمل التنفس

وبما ان التراكيب العصبية التي تتأثر بالنيكوتين منتشرة فى



طلق حزمة من الاعصاب

كل مكــان من الجسم ، فان النيكوتين يحدث تغييرات جمة فى وظائف الاعضاء. وتأثيره على العين هــو انه يكبر بؤبؤ العين ويصغر انعكاسات العين للنور القوي والمنظر القريب

وللنيكوتين التأثير على انقــاص الافرازات فى كل انحــاء الجسم ، وهذا يشمل افرازات الفم (لان فم المدخن ناشف عادة) وافرازات المعدة

ثم بالاضافة الى انقاص الافرازات التي تنتجها المعدة ، فان

النيكوتين يقلل نشاط العضلات التي فى جوانب المعدة والامعاء ، وهذا يمكن ان يكون له تدخل فى الهضم وقد يسبب الامساك

وللنيكوتين تأثير فى تقليل حركة الاهداب الصغيرة جـدا الشبيهة بالفرشاة التي تساعد على ازالة المخاط من المجـاري الهوائية فى الرئتين

ان النيكوتين عادة يجعل معدل ضرب القلب سريعا ، ويرافق ذلك ازدياد ضغط الدم وفقدان ضبط حجم اوعية الدم فى كل انحاء الجسم ، فتكون النتيجة نقص الاستقرار فى ضغط الدم

ان النيكوتين الذي يُمتص حتى من دخان سيكارة واحدة هو كاف لان يسبب انقباضا فى اوعية الدم الصغيرة فى جلد اليدين والقدمين وهذا مما يجعل حرارة هذه المساحات من الجلد تهبط مقدار ثلاث او اربع درجات

اما تأثير النيكوتين على الغـدد العصبية التي تسيطر على المثانة البولية هو من الاهمية بحيث يجعل افراغ المثانة صعبا جدا . كما ان للنيكوتين تأثيرا ايضا على الغدد النخامية اذ يقلل كمية البول التي تتكون عادة

ولمـا كـان النيكوتين مهيجا اولا فى تأثيره قبل ان يخمد العزيمة ، فان عضلات الجسـم القـوية تصاب بالرجفان وعدم الاستقرار ، وبأخذ جرعات اكثر من النيكوتين يعرض للعضلات المتينة اختلاج ، واخيرا ضعف لا بل يعتريها فالج

وللنيكوتين تأثير على الدماغ وعلى اجزاء اخرى من الجهاز العصبي المركزي ، فيحدث دوارا فى الرأس (كما يحدث للمدخنين فى البدء) ثم ارتعاشات عند تعاطي جرعات اكبر

التدخين وطاقة الدماغ



ان الدكتور « ولتر أ. باستيدو » ، العالم الشهير فى تركيب الادوية ومؤلف كتاب مدرسي استمر طوال طبعاته الخمس كتابا رائجا ومرغوبا فيه ، يصف التبغ بانه مخدر. والمخدر هو مادة تسبب خمولا ونوماء والدكتور « باستيدو » يبادر الى تحديد قوله بشرحه ان النيكوتين بما انه مسم ، فان المدخنين لا يأخذون ما يكفي دفعة واحدة حتى يحصلوا على تأثير المخدر التام

والتدخين يخفّض النشاط العقلي ، وتلبية نداء الاعصاب ، فيجعل الشخص اقل يقظة ، ويسهل الميل للراحة والاسترخاء. اما السبب فى ان المدخن يشعر بان سيكارته تعطيه نشاطا نوعا ، ذلك لان سكر دمه قد ازداد ، وشهوته الى الدخان استجيبت حالا ، وهكذا يسر لحظة من الزمن

التدخين والعلم

جرت دراسات عديدة بدقة عن المقدرة على التحصيل فى الصفوف العليا للمدخنين وغير المدخنين. ويشير الدكتور

« باستيدو » الى الدراسات التي قام بها « ارب » و « كلارك ». ففي فئة « ارب » المؤلفة من ٣٠٤ طلاب ذكور ، واحد وعشرون طالبا من الثلاثة والعشرين الذين طردوا ، نظرا لضعف معرفتهم وتحصيلهم العلمي ، كانوا مدخنين. اما فى الدراسة الاخرى التي قام بها « كلارك » فقد ذكر ان من بين ال ٢٠١ من الطلاب الذين نالوا شهاداتهم بتفوق ، كان ١٨,٣ بالمئة مدخنين بينما ٦٨,٥ بالمئة غير مدخنين .

ثم اقتبس « باستيدو » تقرير « بوش » القائل بان ١٠,٥ بالمئة من الطلاب فقدوا شيئا من قواهم العقلية بعد ان شرعوا بالتدخين. وكان عدد طلابه ١٥ طالبا وهم من المدخنين المدمنين الذين اعطي لكل منهم ١٢٠ امتحانا ، فكان ضعفهم بعد التدخين فى ميادين الخيال ، والتمييز ، والمقارنة

التدخين والرجفان

حينما تتذكر تأثير النيكوتين الذي ذكر فى الفصل السابق على الغدد العصبية ، وعلى العلاقات بين انسجة العصب ، والعضل الهيكلي ، يصير من السهل ان نفهم كيف ان الرجفان وعدم الثبات يتدخلان فى مسألة الدقة فى المران على اصابة الهدف ، وفى مهارات اخرى ذات درجة مماثلة فى الاهمية. ومن احدى طرق المختبر فى تحديد ثبات يد شخص ما ، هي فى جعله ان يمسك بقلم معدني دقيق يكون فى وسط ثقب صغير قد احدث فى صحن معدني. ثم يطلب من الشخص الا يجعل القلم المعدني يمس الصحن المعدني بل يبقيه فى وسط الثقب. ان القلم والصحن المعدنيين هما متصلان

بجهاز كهربائي بطريقة تجعله ان يسجل عدد المرات التي بها يمس القلم ذلك الصحن. وقد دلت الاختبارات التي اجريت في كلية « جورج وليمز » على ان الرجفان ازداد مئة بالمئة بعد تدخين سيكارتين

تاثيرات كربون الاكسيد الاحادي

ومما يجب تذكره هو ان كربون الاكسيد الاحادي واحد من الاجزاء التي تكـوّن دخان السيكارة ، وهو ناتج عن حريق غير كامل. فحينما يحدث الحريق تتجه ذرات الكربون الموجودة في المادة التي احترقت الى الاتحاد مع ذرات الاوكسجين لتؤلف غاز ثاني اكسيد الكربون. واذا كان هناك اوكسجين ميسور بكثرة ، فان كل ذرة كربون تنطلق بعملية الاحراق وتتحد مع ذرتين من الاوكسجين لتأليف ثاني اكسيد الكربون. اما اذا لم يكن كمية كافية من الاوكسجين فان بعض ذرات الكربون تتحد مع كل ذرة اوكسجين فقط لتكون غاز كربون الاكسيد الاحادي. ان كل غاز من هذه لا لون له ولا رائحة. الا ان ثاني اكسيد الكربون عديم الضرر بينما كربون الاكسيد الاحادي مسم

وكربون الاكسيد الاحادي هو الغـاز الذي يتسرب الى الغرفة حينما الموقد لا يخرج الدخان كما يجب. وكذلك يوجد ايضا في دخان السيارة الذي تفرغه ، وفي الغاز العادي الواصل الى البيت بانبوب لاستعماله في وجاق المطبخ ، ومسخن الماء ، ومسخنات هواء الغرف

ان الطريقة التي فيها ينتج كربون الاكسيد الاحادي سما هي

طريقة وحيدة من نوعها فى عملية التنفس البشري العادية يتحـد الاوكسجين الذي يؤخذ الى الرئتين مع « هيموجلوبين الدم » المادة الملونة فى كريات الدم الحمراء ، وهذا ينقل بمجرى الدم الى اقسام الجسم المختلفة حيث تكون حاجة الى الاوكسجين. وعمل الهيموجلوبين ما هو الا كعمل « المحمل » الذي ينقل الاوكسجين الى انسجة الجسـم. وعنـدما يتصل الهيموجلوبين المحمَّـل بالاوكسجين الى الانسـجة حيث هنـاك حاجة له ، فان الصلة الضعيفة بينهمـا تنحل ، والانسـجة تتسـلم الاوكسـجين ، والهيموجلوبين يرجع الى الرئتين ليأخذ حملا اخر من الاوكسجين

ومما هو جدير بالذكر ان يكون بين كربون الاكسيد الاحادي والهيموجلوبين تشـابه عظيم جـدا اكثر ممـا بين الاوكسجين والهيموجلوبين. فحينما يؤخذ كربون الاكسيد الاحـادي الى الرئتين ينشيء الهيموجلوبين معه صلة بـدلا من ان ينشئها مع الاوكسجين الموجود. وبما ان الصلة ثابتة فان كربون الاكسيد الاحادي لا يعطى للانسجة كما فى مسألة الاوكسجين، بل بالاحرى تبقى جزيئات كربون الاكسيد الاحادي كمسافرين دائميين على جزيئات الهيموجلوبين ، ويعمل كربون الاكسيد الاحـادي على ربط الهيموجلوبين ، وهكذا يقلل عـدد جزيئات الهيموجلوبين الموجودة لنقل الاوكسجين. وفى حالة التسمم المميت الذي يحدثه كربون الاكسيد الاحادي فان الموت حقيقة مسبب عن الاختناق ــ اي ان هناك جزيئات كثيرة جدا من الهيموجلوبين المرتبطة بصورة مستمرة بجزيئات كربون الاكسيد الاحادي ، حتى انه لا يبقى ما يكفي من الهيموجلوبين لنقل الاوكسجين

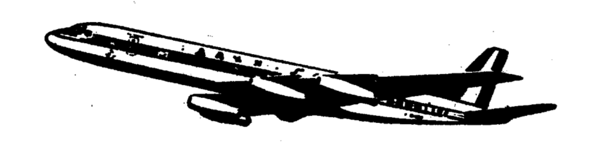
والآن لنرجع الى النظر فى كربون الاكسيد الاحادي الموجود فى دخان السيكارة. ان كربون الاكسيد الاحادي يتضمن ما بين ١ و ٢ ونصف بالمئة من حجم دخان السيكارة . وقد دلت الاختبارات على ان تدخين علبة سكاير واحدة فى خلال مدة سبع ساعات ادى الى تشرب الدم من ٥ الى ١٠ بالمئة من كربون الاكسيد الاحادي. وهذا يقلل مقدار الاوكسجين الموجود ، تماما كما يفعل الهواء القليل الكثافة فى المرتفعات العالية

يمكننا الآن ان نفهم كيف ان التدخين يعرقل متسلقي الجبال بسبب تأخير عمل العضلات وتقليل تموين الاوكسجين الى الانسجة

التدخين والطيران

ومما هو اكثر خطورة للنظر بهذه المناسبة ذاك النقص فى المقدرة العقلية الذي يحدثه كربون الاكسيد الاحادي الموجود فى دخان السيكارة فى ربابنة الطيارات

ان اعراض التسمم بكربون الاكسيد الاحادى تشبه تلك



الاعراض التي تحدث لمن يصعدون الى ارتفاع عال ، والسبب فى كلتا الحالتين هو نقص مقدار كمية الاوكسجين اللازمة لانسجة الجسم. وفى التسمم الخفيف بكربون الاكسيد الاحادي يحصل صداع ورجفان الصدغين ، تماما كما يحدث فى مرض الارتفاع . وقد يحدث فى الحالات العنيفة جـدا دوار ، وضعف بصري ، وغثيان ، وتقيؤ ، وربما اغماء. ان الاعراض لا بد من ان تحدث باكثر سرعة حينما الحالتان ، الارتفاع العالي ودخان السيكارة يجتمعان معا وذلك اسرع مما لو حدث كل منهما لوحده. وربما كان بعض حوادث مآسي الطيران لا يحدث لو ان الطيارين كانوا غير مدخنين

فى مقالة عنوانها « التدخين فى الطيران » وقد ظهرت فى مجلة « ربان الخط الجوي » فى آذار (مارس) سنة ١٩٥٢ ، اشار الى عمل الدكتور « روس أ. ماكفارلند اوف هارفرد دفيجن اوف رسيرتش » ، بخصوص خطـر كربون الاكسيد الاحـادي فى الطيران. والدكتور « ماكفارلند » يذكر بان التدخين احد مصادر كربون الاكسيد الاحادي المهمة التي تسبب خطر الطيران هذا. ثم يشير الى الاختبار الذي قام به فى سنة ١٩٤٣ القبطان « ل. س. ليندسي » وربّانه اللذان كانا يرتبان الطيران المطرد الرتيب بين ميامي والهند. كانت مدة الطيران طويلة والطيار ، عادة ، يكون قد اختبر التعب الجسيم. فالقبطان « ليندسي » وطياره اتفقا حسب ترتيب سابق على الامتناع عن التدخين سواء قبل او فى اثناء مدات هذا الطيران الطويلة. ثم استمر الاختبار لمدة رحلات عديدة ذهابا الى الهند وايابا منها. وفى نهاية الاختبار اقتنع جميع اعضاء الملاحة

الجوية بان الامتناع عن التدخين يخفض ، حقيقة ، درجة انهاكهم ويجعلهم اكثر كفاءة لاتمام واجباتهم المطردة

ان الدكتور « ماكفارلند » يذكر ايضا ان اعراض التسمم الخفيف بكربون الاكسيد الاحادي اثناء الطيران لا يشتمل على الصداع فقط بل يخفّض درجة الانتباه ، وينشىء صعوبة فى تركيز الفكـر وضبطه ، وفى مقـدار التنسيق العضلي ، والنعاس والاستغراق فى النوم (عقليا وجسديا) فالتدخين اذاً ، هو خطر محتوم فى الطيران

أمثلـة

اشخاص كثيرون ممن يقدرون قواهم العقلية حـق قدرها يمتنعون عن التدخين عمداء فالرئيس « ايزنهاور » كان يدخن علبتي سكاير يوميا عند نهاية الحرب العالمية الثانية. ثم نصحه طبيبه ان ينقطع عن التـدخين ، فشعر بتحسن عظيم بعـد مدة اسبوعين من امتناعه عنه حتى انه لم يعد الى تلك العادة مطلقا

ونائب الرئيس « ريتشارد نيكسون » هو من بين اولئك الدين لا يدخنون مطلقا

والمؤرخ « دوقلاس س. فريمان » ، المحرر السابق نينوز ليدرز من ريشموند فرجينيـا ، ومؤلف ، التـاريخين الضخمين « لروبرت ي. لي ، وجورج وشنطن » الذي اتبع منهاجا كهذا المنهاج الصارم العنيف فى الكتابة وتحرير الاخبار. حتى انه صمم على ترك التدخين. « وفريمان » حسب عادته قدم العلة لذلك بان التدخين فى كل الحركات المختلفة التي تلازمه يجعل المدخن يفقد ثماني ساعات ونصف ساعة اسبوعيا

وفى نهاية هذا الفصل ارى انه من المناسب ان اذكر موقف الاستاذ « جورج واشنطن كارفر » وفلسفته الواقعية ، الذي مع انه كان يعيش فى منطقة زراعة التبغ ، فانه بهمة ، دافع عن امتناعه عن التدخين بقوله : « ان التبغ ليس طعاما ولا شرابا ، والانسان يصير جزءا مما يأخذه ، فالمخدرات لاتفعل شيئا ما لبناء الجسم. وفضلا عن ذلك، لو ان الله قصد ان يستعمل الانف مدخنة لجعل فتحتيه متجهتين الى أعلى »



التدخين والطاقة الجسدية

بعد ثلاث عشر سنة من اعتزاله عمله فى حلقة الملاكمة ، حيث كان بطل الوزن الثقيل ، كتب « جين توني » مقالا عن ضرر التبغ الذي نشر فى مجلة « المختار » فى عدد كانون الاول (ديسمبر) سنة ١٩٤١. كان « توني » عند كتابة المقال برتبة « رائد » فى احتياطي جيش الولايات المتحدة البحري ، ومدير برنامج الرياضة البدنية فى القوة البحرية. واذ كان يتكلم عن الكفاءة الجسمية قال : « استطيع ان اقول بكل صراحة بانه ليس هناك من اشياء تكون اكثر شرا على الكفاءة الجسمية من تشجيع عادة تدخين السيكارة». وعند اشارته الى التأثيرات المضرة التي للتدخين على الطاقة الجسدية ، قد اوضح بانه « ليس من ملاكم ، ولا مصارع يدخن فى وقت التدريب »

ان « توني » هو احد المصارعين الشهيرين الذي استنكر بشدة التبغ . وقد اقتبس قول «نيوت روكنى» مدرب كرة القدم المحبوب فى نوتردام اذ يقول ، « التبغ يجعل الافعال الانعكاسية تبطيء ، ويخفض القوة المعنوية ، فاي اعلان يقول بان التدخين

يساعد المصارع هو اعلان كاذب وخادع ». ثم يذكر « توني » ايضا «تاي كوب» لاعب الكرة «بيسبول» الذي ذم التبغ قائلا : « ان تدخين السيكارة يخدر الدماغ ويبلّده ، ويهدم الحيوية ، ويقوض اركان الصحة ، ويحط من المبادىء الخلقية. فلا احد ممن يرجون ان يكونوا ناجحين فى اي فرع كان يستطيعون ان يرتبطوا بهكذا عادة مضرة »

وليس الدليل على ان دخان السيكارة يقلل الطاقة محصورا فى حلقة الملاكمة او ميدان المباريات الرياضية ، بل هنـالك ادلة علمية وافرة تؤيد الآراء التي اعرب عنها ابطال الرياضة

النيكوتين والطاقة العضلية

لاحظنا فى فصل سابق ان للنيكوتين التأثير الجزئي او الكلي فى سد المحركات العصبية عند نقطة ملتقى الخطوط بين الانسجة العصبية والعضلات . ولكي يتقلص العضل ينبغي ان يتسـلم اشارات عصبية من الدماغ او من الحبل الشوكي. فحين يتسلم العضل هذه الاشارات العصبية يلبي طلبها بالانكماش فيصير اقصر من ذي قبل. وهذا ما يعطي للعضل قوته. اذ حينما يتقلص العضل يشد اليه العظم المرتبط به ، وهكذا يحرك الجزء الذي يرتكز على هذا العظم من الجسم

وعادة تمر الاشارات العصبية فورا من النسيج العصبي الى العضل، وهكذا تسبب اجابات سريعة فى كل اجزاء الجسم، يكون التأثير الاول للنيكوتين عليها هو التهييج ، غير ان تأثير هـذا التهييج القصير يتبعه حـالا ركود وخمول. وهكذا فـان تأثير

النيكوتين اولا عند عقدة الملتقى بين الانسجة العصبية والعضل هو ان يجعل الاشارات العصبية تمر باكثر سهولة ، وهذا يبين سبب انتفاضات العضل التي تشاهد فى مدخن السيكارة. غير ان التهييج يتبعه حالا انحطاط حتى ان تلبية العضل لاشارات العصب تصبح اكثر بطئا وضعفا. فكلما عظمت كمية النيكوتين كلما ازداد التأثير المثبط على عمل العضلات. وفى حالة الوفاة



بكمية من النيكوتين المميت ، فان الموت يكون ناجما عن الانغلاق التام بين الانسجة العصبية والعضلات المختصة بالتنفس. واذ لا يكون ضحية التسمم بالنيكوتين قادرا على تنشيط هذه العضلات، فانه يموت بسبب ما ينقصه من القوة لامتداد قفصه الصدري واتساعه

لدينا الان اساس حتى نفهم لماذا الرياضي الذي يدخن يكون رد الفعل عنده اكثر بطيئا ، وقوة عضلاته اقل قوة من الرياضي الذي يمتنع عن التدخين. ومن البديهي ان المانع يختلف باختلاف كمية النيكوتين وقابلية التأثر عند الشخص، حيث ان بعض انسجة الاشخاص اكثر تلبية لتأثيرات النيكوتين منها عند اشخاص اخرين

كربون الاكسيد الاحادي والطاقة العضلية

هناك عامل اخر يضعف الطاقة الجسدية عند المدخن وهذا العامل هو كربون الاكسيد الاحادي فى دخان التبغ. وقد اوضح فى الفصل السابق تأثير كربون الاكسيد الاحادي على الجسم . فحينما يستنشق شخص ما كمية كافية من كربون الاكسيد الاحادي حتى انها تحجز نسبة ذات اهمية خطيرة من «هيموجلوبين» دمه ، فان هذا يقلل ، بنفس النسبة ، كمية الاوكسجين التي يمكن نقلها من الرئتين الى انسجة جسمه. وفى الالعاب الرياضية او اي كد اخر عنيف تتوقف طاقة الشخص الجسمية على كمية الاوكسجين التي تزود بها انسجته ـ وخصوصا عضلاته ، لان عمل العضل يتطلب وجود الاوكسجين فيه حيث امداد العضلات بالاوكسجين يستعمل بسرعة فى التمرين الشديد . ولكي تستمر العضلات فى نشاطها فان هذا الامداد يجب ان يحل محله اوكسجين جديد يؤتى به عن طريق الدم الى الانسجة

وللايضاح نقارن بين مصارعين ونرمز اليهما بحرفي «أ» و « ب » ، والاثنان يماثل احدهما الاخر مماثلة شديدة جدا ما عدا ان «أ» غير مدخن و «ب» مدخن. وبما ان «أ» لم يستنشق كربون الاكسيد الاحادي فان كل كمية «الهيموجلوبين» الموجودة فى دمه متاحة لنقل الاوكسجين من رئتيه الى انسجة جسمه. ولكن بما ان «ب» مدخن فان ١٠ بالمئة ، مثلا من « الهيموجلوبين » الذي فى دمه هي متحدة اتحادا ثابتا مع كربون الاكسيد الاحادي، لذلك فهي ليست ميسورة لنقل الاوكسجين. ان ال ٩٠ بالمئة من كمية « الهيموجلوبين » الموجودة فى دم «ب» هي كافية لحمل

الاوكسجين اللازم لسد الحاجات العادية ، ولذلك فهو لا يعاني من الاعراض التي تأتي نتيجة لاستنشاق كربون الاكسيد الاحادي

ولنفرض بعــد ذلــك ان هذين المصارعين «أ» و «ب» اشتبكا بمباراة عنيفة تستلزم ما لديهما من جهده وبما ان هــذا يتطلب ان تكون العضلات نشيطة فعالة ، وان العضلات النشيطة تتطلب امدادا كافيا من الاوكسجين باستمرار فان «أ» تكون له ميزة على «ب» لان دمه يكون قادراً على حمل نصيبه ١٠٠ بالمئةمن الاوكسجين ، بينما دم «ب» يستطيع ان يحمل ٩٠ بالمئة فقط

ومن المعروف بان دخــان التبغ هو ليس المصــدر الوحيد لكربون الاكسيد الاحادي، بل انكربون الاكسيد الاحادي الذي تفرغه السيارة او الموقد الذي منفذه غير مركب تركيبا صحيا ، يسبب ضررا فادحا كما فى دخان التبغ. فغير المدخن الذي يتفق ان يستنشق كربون الاكسيد الاحادي من مصدر ما اخر تكون لديه الفرصة غادة حتى يتخلص جسمه منه فى غضون ســاعات قليلة ، الا ان الرياضي الذي يدخن يكون اقل مقاومة بســبب عادته التي تملأ دمه ثانية بكربون الاكسيد الاحادي

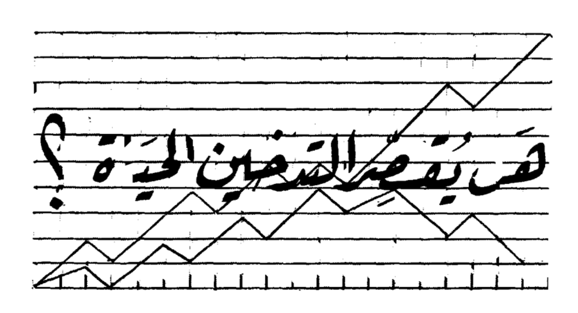
التدخين وقوة القلب

ان التدخين يقلل من نشاط القلب ، فهذه طريقة ثالثة ، اذاً ، بهــا يضعف التدخين الطــاقة الجسمية . يذكر الدكتور « ولتر باستيدو » الذي اشتهر بكتابه المدرسي فى علم تركيب الادوية « ان القوة القلبية تنخفض فى وقت التدخين ، وبتقليل قوة القلب يصبح مجهدا ، وفى بعض الحالات تحدث دقات سريعة وسابقة

لاوانها.والشفاء من هذا يكون سريعا فى البالغينالصغيري السن. كما ان استعمال التبغ باستمرار يسبب انحطاطا مزمنا فى القوة القلبية ، وسرعة النبض الزائدة ، وخفقان القلب »

توضح الدراسات العديدة التي تستعمل الآلة (بالستوكارد يوغراف) التي حسنت حديثا لعد ضربات القلب وتخطيطها ، بان اشخاصا كثيرين بعد تدخين سيكارة واحدة يتألمون من تغيير فى عمل وظيفة القلب لمدة قصيرة من الزمن. ويمكن احداث تغييرات مماثلة فى عمل القلب كما سجلتها هذه الالة الحديثة بواسطة تناول كمية قليلة من النيكوتين وهذا التغيير فى عمل القلب نتيجة لتدخين السيكارة او النيكوتين يحدث نادراً فى من هم دون العشرين سنة من عمرهم ولكن هذا يكثر كلما تقدم الانسان فى العمر. وهـذا التغيير فى عمـل القلب نتيجة لتدخين شـائع بنوع خاص بين الاشخاص الذين عندهم درجات خفيفة من مرض الشريان التاجي

والاطباء الاختصاصيون فى امراض القلب متفقون على ان التدخين يجب ان يمنع عن المرضى الذين تأثير النيكوتين عليهم غير مرض حسب تسجيل الالة الحديثة (بالستوكارديوغراف) ولان هذه النتيجة الغير المرضية هي شائعة فى الاكبر سنا اكثر منها فى الاصغر سنا فاننا نتوقع بان التدخين المتواصل الذي يمارسه الشاب سيعجل باقتراب الوقت الذي فيه يصير قلبه يتأثر تأثرا خطيرا بسبب النيكوتين



يقيس بعض الناس الحياة بطولها ، والبعض الاخر يقيسها بماهيتها ، وكمالها ، ودرجتها من المتعة والاكتفاء ، وفرصها فى تقديم خدمة للانسانية. فالذين يقيسون الحياة بطولها يهتمون بعدد السنين التي يتوقعونها اكثر من جلائل الاعمال. والذين يقيسون الحياة باتساعها ومسراتها يهتمون بحوادث الحياة اكثر من اهتمامهم بعدد السنين التي بين الولادة والموت

وبأي قياس من الاثنين قيست الحياة فانها ثمينة عزيزة. انها اثمن ذاتية فى الوجود استودعت للجنس البشري. وقد قصد الله بانه على الانسان ان يستعمل كل وسيلة معقولة ليحافظ على الحياة. ومن هنا الوصية القائلة « لا تقتل » وهكذا حرم على الانسان ان يلجأ الى تدبير كهذا ينهي الحياة بلا ضرورة. وبمعنى عام ، تحرِّم الوصية اي عمل من شأنه ان يقصر الحياة ويضيق دائرة خدمتها

هناك عوامل مختلفة يمكن ان تقصر الحياة او تضيق مدتها ومجالها. فالاهمال الطائش يمكن ان ينهي الحياة بغتة بحادث ما.

والدوافع الانانية ، والاتجاهات المضرة بالصحة يمكنها ان تضيق وجهات النظر فى الحياة. وبهذا تقلل من مسراتها. ومن بين كـل العـوامل التي تقصر الحياة وتجعلها اقل قيمـة ولا تستوجب الاهتمام ، هو عامل قسم الصحة الذي يأتي فى رأس القائمة ، اذ سقم الصحة الذي يأتي بشكل داء حقيقي يسبب الموت الباكر ، كما انه يحدث ألمـا ومحدودية شخصية تضيق افق الحياة وتجعلها اقل متعة وغبطة

ولنعد الان الى موضوعنا ، موضوع التدخين ، فهناك من يزعمون بانهم يحصلون على استمتاع شخصي عظيم من التدخين مع كونه خطرا على الصحة . ويختارون الاستمرار فى ممارسته مع دفع الثمن لذلك وهو هبوط فى الصحة او تقصير العمر فى الحياة. غير ان هذا هو موقف من لم يدفع بعد ثمن ضعف الصحة بسبب انغماسه بالملـذات. اما موقف الكامل النمو فانه يقيس قيم الحياة بمقياس طول المدى ، فاذا كان التدخين يقصر العمر حقيقة ، او اذا كان استعمال السكاير يدعو الى المرض فعلا ، عندئذ يترك هذا الشخص بخلق متين الانغماس فيه حتى يحفظ حياته فى احسن حال

فى هذا الفصل وفى فصول عديدة تتبع سنهتم بالدليل الذي يعد الاجابة عن السؤال القائل : هل التدخين يقصر الحياة ويسبب المـرض ؟

منذ ان اصبح التدخين عادة ، ُوجد من استنكروه بعنف واقتنعوا بانه يقصر الحياة . ولكـن الاستشهـاد بان السـكاير « مسامير التابوت » لا يثبت بان « المصلحين » كانوا على صواب

دراسة ريموند بيرل

ان اول دراسة مهمة ومنظمة جيدا عن تأثير التدخين فى طول الحياة ، قد قام بها الدكتور « ريموندبيرل » فى دائرة البيولوجيا «علم الاحياء» بمدرسة علم الصحة العامة وحفظها فى جامعة «جون هوبكنز » باميركا وتقرير الدكتور پيرل الذي ظهر فى ٤ شباط (فبراير) سنة ١٩٣٨ اصبح تقريرا كلاسيكيا « علميا »٠ كما انه قام بسلسلة « دراسات فى طول العمر البشري٠ » والدراسة التي فيها بحث العلاقة بين تدخين التبغ وطول العمر هي تحت رقم ٧ فى سلسلته٠ وكانت دراسته مبنية على قيود وبياناتل ٦٨١٣ رجلا من البيض الذين اخذوا بالصدفة وبدون قصد ، ثم ُنظموا بحسب عاداتهم الراسخة بالتدخين او اقلاعهم عنه٠ ومن هذه الجماعـة ٢٠٩٤ لم يستعملوا التبغ و ٢٨١٤ كانوا مدخنين معتدلين و ١٩٠٥ كانوا مدخنين مدمنين٠ وتقرير الاكتشافات الذي رتّب بشكل جدول يبتدىء بسن الثلاثين ويستمر حتى سن الخامسة والتسعين

ان دراسة الدكتور « بيرل » قد تمت بدقة حتى ان نتائجها المرعبة ، وهي حقا كذلك ، ثبتت امام امتحان التقصي والفحص طوال العقدين اللذين تبعا بعد ذلك٠ فالمدخنون المعتدلون كانوا بكل تأكيد اقصر عمرا من الذين لم يستعملوا التبغ ٠ وفضلا عن ذلك فان قصر طول العمر كان اعظم اثرا بين المدخنين المدمنين منه بين المدخنين المعتدلين

ومثالا لذلك ، فان نسبة الوفيات فى الذين لم يستعملوا التبغ فى سن الخامسة والاربعين هي ١٢,٠٤ وفاة لكل الف شخص ، اما نسبة الوفيات عند المدخنين المعتدلين الذين من نفس العمر فكانت

١٤٫٨٠ وفــاة لكل الف شخص. ثم ٢٥٫٦٩ وفــاة لكل الف من المدخنين المدمنين. والحقيقة العجيبة هي انه فى ســن الخامسة والاربعين تكون الوفيات بين المدخنين المدمنين ضعفي الوفيــات بين الذين لم يستعملوا التبغ . وفى سن الخامسة والخمسين تكون نسبة الوفيات المختصة بكل فئة حسب نفس الترتيب كمــا يلي : ١٩٫٨٢ و ٢٣٫٦٧ و ٣٠٫٠٩ لكل الف من كل فئة من غير المدخنين ، والمعتدلين ، والمدمنين

وقد تكون هناك طريقة اسهل لفهم دراسة الدكتور «بيرل» وهي احصاء طول العمر المتوقع. فالذي لا يستعمل التبغ وعمره ثلاثون ينتظر ان يعيش ثماني وثلاثين سنة. والمدخن المعتــدل الذي عمره ثلاثون سنة ينتظر ان يعيش ستا و ثلاثين سنة.والمدخن المدمن الذي عمره ثلاثون سنة ينتظر ان يعيش سبعا وعشرين سنة ونصف السنة. وهذا يعني بكل سهولة انه فى سن الثلاثين يكون معدل الحياة المتوقع لمن لا يستعمل التبغ اطول من معدل حياة المدخن المدمن بعشر سنوات ونصف. فتقصير الحياة عشر سنوات ونيّف هو ثمن باهظ يدفع من اجل لذة التدخين المشكوك فى امرها

ولكي تجري مقارنة دقيقة عن حقائق طول الحياة بين جماهير المدخنين وغير المدخنين فمن الضروري الحصول على معلومات موثوق بها عن عادات التدخين عند كل فرد جرت عليه الدراسة ، وكذلك الحصول على معلومات عن عمرهم حين وفاتهم

دراسة الطبيبين الانكليزيين «دول» و«هيل»

جرت دراسة احصائية حديثة فى انكلترا ، وكان الغرض منها

استعمال الاطبـاء اشخاصا للدراسة ، حيث ظن بان الاطبـاء سيكونـون متعاونين ومدققين فى التوسـع بقائمة السـؤالات والتحقيق فى عادات تدخينهم • كما انه يكون من السهل ايضا للاطبـاء المرخصين والمسجلة اسماؤهم ان يفحصوا عمر الذين يموتون فىاثناء مدة الدراسة•ان هذهالدراسة قد قام بها الدكتور « ريتشارد دول » و « أ• برادفورد هيل » وكلاهما من علماء الاحصاء الطبي الدائميين فى انكلترا

بنى الدكتوران « دول » و « هيل » دراستهما على ٣٤,٤٩٤ طبيبا من الذكور وعمرهم خمس وثلاثون سنة فما فوق ، وهؤلاء عملوا معا فملأوا وارجعوا قوائم الاسئلـة فيما يتعلق بعادات تدخينهم• بدأت الدراسة فى ٣١ تشرين الاول (اكتوبر) ١٩٥١ واستمرت طوال الاربع سنوات التالية وخمسة اشهر (حتى ٣١ آذار ــ مارس ــ ١٩٥٦)• فكانت الوفيات فى اثناء هذه المدة ١,٧١٤ وفاة من بين الذين سجلوا للدراسة ، وهذا مما هيأ الجو لاحصاء نسبة الوفيات المبني على المعلومات التي امكن الحصول عليها عن طريق قائمة الاسئلة فى الفئات التالية : (١) غير المدخنين (٢) الذين دخنوا من سيكارة الى اربع عشرة سيكـارة يوميا (٣) الذين دخنوا من خمسة عشـرة سيكارة الى اربـع وعشرين سيكارة يوميا (٤) الذين دخنوا خمسا وعشرين سيكارة او اكثر يوميا• ثم اتضحت نسبة الوفيات لهذه الفئـات الاربع باللغـة الاحصائية، فكان عدد الوفيات لكل الف شخص سنويا كما يلي :

١ ــ غير المدخنين ١٣,٢٥ وفاة

٢ ــ المدخنون من ١ ــ ١٤ سيكارة يوميا : ١٤,٤٩ وفاة

٣ ــ المدخنون من ١٥ ــ ٢٤ سيكارة يوميا : ١٤,٤٩ وفاة
٤ ــ المدخنون ٢٥ سيكارة او اكثر يوميا : ١٨,٨٤ وفـاة

دراسة ((هاموند)) و ((هورن))

لا تزال لدينا دراسة هامةاخرى مهمة عن علاقة التدخين بطول العمر ، وقد قام بها حديثا الدكتوران « هاموند » و « هورن » من قسم الابحاث الاحصائية ، جمعية السرطان الاميركية. وهنا ايضا دونت بدقة معلومات وحقائق لعـادات التدخين من الذين سجلوا فى الدراسة ، ورتبت بشكل جدول عند ابتداء الدراسة. وكانت الغاية من هذا هي تجنب الانتقاد الذي وجه للدراسات السابقة حينما جرى الاستفهام عما يختص بعادات التدخين بعد وفاة من قضوا نحبهم

وبالعمل عن طريق ادارة جمعية السرطان الاميركية اعطي ل ٢٢,٠٠٠ عامل متطوع يقيمون فى تسع ولايات ، تعليمات خاصة وتدريبات فيما يتعلق بتصرفهم حسب المعلومات. فاختار آنئذ كل من هؤلاء العمال المتطوعين من جواره نحو عشرة رجال بيض بين سن الخمسين والتاسعة والستين. ثم سأل العامل كل واحد من هؤلاء الرجال العشرة ان يدلي بمعلومات كاملة عن قائمة الاسئلة التي انشأها الدكتوران «هاموند» و «هورن». وعندئذ ارسلت هذه القوائم الى المكتب المركزي لجمعية السرطان الاميركية حتى ترتب بشكل جداول. ومرة فى كل سنة اثناء مدة السنوات الاربع التالية كان كل من العمال المتطوعين يرسل تقريرا لمكتب جمعية السرطان الاميركية المركزي عن كل من الرجال الذين اتصل بهـم

رسم ايضاحي يبين نسبة الوفيات بين المدخنين وغير المدخنين بناء على دراسة الطبيبين هاموند وهورن

غير مدخنين	مدخنو مناسبات	مدخنو غليون	مدخنو سيجار	سكاير لغاية ½ علبة	سكاير لغاية علبة	سكاير لغاية علبتين	سكاير اكثر
هنا يرقد	هنا يرقد	هنا يرقد	هنا يرقد	هنا يرقد	هنا يرقد	هنا يرقد	هنا يرقد
					يرقد	هنا يرقد	هنا يرقد

سابقا. اما اولئك الذين فقدوا الصلة بهم فقد الغوا من الدراسة . وقد جرت استعلامات عن اسباب الوفاة ، الخ. ، للذين ماتوا فى اثناء مدة الدراسة

كـــان التقرير النهائي لهــذه الدراسة الواسعة الشاملة فى الاجتماع الذي عقد للجمعية الطبية الاميركية فى نيويورك فى ٤ حزيران (يونيو) سنة ١٩٥٧. وقد استمرت الدراسة مدة اربعة واربعين شهرا بتتبع حالة ١٨٧,٧٨٣ رجلا من الذين عمرهم بين الخمسين سنة والتاسعة والستين ، وذلك منذ بدء الدراسة. وفى اثنا مدة الاربعة والاربعين شهرا كان مجموع من ماتوا منهـــم ١١,٨٧٠

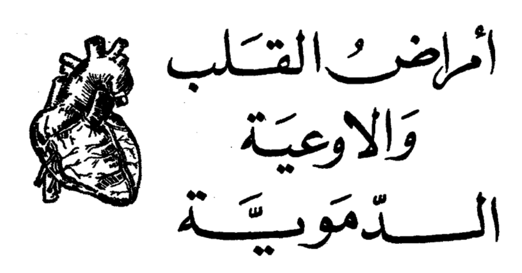
وكان معدل الوفيات ، كما فى الدراسات السابقة ، ذا فرق عظيم بين فئتي المدخنين وغير المدخنين. فكـــان عدد الوفيات بين مدخني السكايـــر باطراد ١,٧٨٣ وفاة. وهذا العدد من الوفيات يزيد عن عدد الوفيات بين غير المدخنين الذين عددهم مساو لعدد المدخنين. كما ان الدراسة اوضحت ايضا ان اعلى معدل وفيات

حدث كان بين من يدخنون السكاير فقط ، وذلك بالمقارنة مع من كانوا يدخنون الغليون والسيجار

ماذا يعني هذا ؟

ان الدراسات المهمة التي قدمت فى هذا الفصل هي مؤسسة على سجلات الحياة والوفاة لالوف كثيرة من البشر الذين عاشوا فى ظروف متنوعة وعدة اماكن ، وفى كل جهة من اميركاه فهذه الدراسات هي جد مقنعة ونهائية ، حتى ان « جمعية السرطان الاميركية» فى سنة١٩٥٦ بنت الانذار الخطير التالي على المعلومات والحقائق العلمية المتجمعة منها : « ان الرجال الذين هم فوق الخمسين من عمرهم ، وتاريخهم يظهر انهم مدخنو سكاير باطراد ، كان معدل الوفيات عندهم مع كل اسبابها قد بلغ تقريبا ٥٢ بالمئة أزيد عن معدل الوفاة عند الذين لم يدخنوا قط »

ماذا يعني هذا ؟ انه يعني ان تدخين السكاير الان عرضة للاتهام على انه عادة رئيسية لتدمير الصحة والحياة



لقد استعمل الاطباء مدة طويلة من الزمن هذا الاصطلاح « تبغ القلب »، وكم من عليل اشار قائلا ، « طبيبي يخبرني بان قلبي غير جيد ، ويقول لي يجب ان اترك التدخين »

ومع ان الفكرة سادت بان استعمال التبغ عـامة والتدخين خاصة يؤذي القلب ، فان البرهان عن هذا التأثير السيء كـان موجودا فى عقول الاطباء فقط، فالطبيب بعد ان يعالج عدة حالات لاضطراب القلب يكوّن آراءه الخاصة عن السبب والتأثير ، كما انه يتأثر طبعا بمـا لاحظه من تحسينات فى صحة المرضى الذين انقطعوا عن التدخين

اطباء عديدون اقتنعوا اقتناعا راسخا بان التدخين يضر القلب والاوعية الدموية ، ولكن الى عهد قريب ، حتى وجدت اختبارات قليلة جدا وحقائق ومعلومات احصائية تؤيد اعتقادا واقتناعا كهذا. ان التقدم فى السنوات القليلة الماضية يمكن الان العلماء من ان يوثقوا اكتشافاتهم فى القلب، ثم بتطوير آلـة « مرسمة القلب الكهربائية » وآلة « تخطيط القلب » ، صار من المستطاع مراقبة

عمل القلب نبضة فنبضة ، واظهار تأثيرات التدخين ولو سيكارة واحدة

وبالاضافة لاجهـزة المختبر الحديثة ، لدينا الان مدخل لدراسات احصائية شاملة التي تثبت مسؤولية الامراض عن تقصير مدة عمر المدخنين وذلك بالمقارنة مع غير المدخنين

التاثير على سرعة النبض وضغط الدم

يستطيع اي مدخن ان يتبين ، لاقناعه شخصيا ، تأثير التدخين الفوري على سرعة دقات القلب. حتى حينما يكـون الشخص مستريحا بكل هدوء فان التدخين يزيد سرعة القلب لغاية عشرين نبضة فى كل دقيقة. فاذا كان القلب ينبض سبعين نبضة فى الدقيقة قبل التدخين ، يمكن ان يزداد لغاية تسعين نبضة فى الدقيقة ، وذلك بعد اخذ نشقات قليلة . وهذه السرعة الزائدة تدوم من عشر دقائق الى عشرين دقيقة بعد نهاية تدخين السيكارة

وضغط الدم يتجاوب فى حـالة مماثلة لسـرعة النبض . فالشخص السليم البنية الذي يدخن سيكارة او سيكارتين يزداد ضغط دمه من عشر وحدات الى عشرين وحدة . ومما يثير هو ان التدخين يسبب ازديادا فى ضغط الدم عند الاشخاص الذين فيهم ضغط الدم العالي مزمن ، اكثر ممن يكون فيهم ضغط الدم طبيعيا فى الغالب. فمثلا ، فى حالة ضغط الدم العالي لمن ضغطه عـادة ١٩٠ ، يمكن ان تدخين سيكارة او سيكارتين يرفع الضغط الى ما فوق ١٤٠

ان هذه الاستجابات فى ازدياد سرعة القلب وضغط الدم تحدث حتى عند المدخنين المدمنين الذين ، حسبما نفكر ، قد نموا

فيهم «طاقة الاحتمال». كما ان الاختبارات تبين ان تأثيرات مماثلة يمكن احداثها بحقنة من كميات متناسبة من النيكوتين فى مجرى دم الشخص الذي يجري عليه الاختبار

وليكن معروفا بان الدليل الذي قدم الان لا يبرهن بـان التدخين يسبب ضغط الدم العالي المزمن ، بل يبرهن فقط على ان استجابة واحدة من استجابات الجسم الفورية هي ارتفاع ضغط الدم وقتياه وهذا الارتفاع الوقتي يبقى مدة من الزمن لغـاية نصف ساعة بعد تدخين سيكارة. ومع ذلك فمن المعقـول بانه حينما تدخّن سكاير متتابعة قبل ان يكون هنـاك وقت لرجوع ضغط الدم لحالته الطبيعية يضطر القلب نظرا للعبء الزائد فى عمله ان يحتفظ بضغط الدم فى أعلى مستوى ، ويستمر هـذا الضغط طوال ساعات اليقظة

سرعة تمثيل الغذاء وسكر الدم

من بين التأثيرات الفورية لدخان السيكارة ، ازدياد سرعة تمثيل الطعام فى الجسم. وهذا يشير الى السرعة التي بها تستهلك انسجة الجسم الطعام وتحدث طاقة. وسرعة تمثيل الطعام هذه هي ، ذاتيا ، السرعة التي عليها يعيش الانسان. وعند تمثيل الطعام بسرعة عالية يشعل الجسم وقودا وينتج طاقة وحرارة بسرعة أكثر مما لو كان تمثيل الطعام يجري بسرعة منخفضة. وسرعة تمثيل الطعام تديرها عادة غدد الجسم الصماء

ان سكر الدم هو مصدر الطاقة الرئيسي لانسجة الجسم . والاطعمة المنتجة للطاقة تتحول اليه داخل الجسم ثم يحمله الدم

الى كل اجزاء الجسم حيث يمتـــزج بالاوكسجين فيـــولد طاقة وحرارة. لذلك صار من المعقول اذاً ان يكون الجسم مستعدا للاستجابة حينما تزداد سرعة تمثيل الطعام بواسطة اطلاق كمية اكثر من سكر الدم المخزون فى الكبد. وهكذا ، استجابة لتدخين السيكارة ، يزداد مقدار سكر الدم الذي ينتشر فى كل انحاء الجســـم

والى هذا الحد يجب ان يكـــون واضحا بان تلبية الجسم الفورية للتدخين تضعه فى حالة طوارىء ، فيحرق وقودا بسرعة ، حيث لديه وقود ميسور للاحراق ، ثم يقوم القلب بعمل شـــاق وسريع ليحتفظ بضغط أعلى للدم فى انحاء الجسم كله. والآن نستطيع ان نرى لماذا القلب والاوعية الدموية تميل الى الفناء فى المدخن اسرع منها فى غير المدخن

التدخين والدورة الشعرية

من التأثيرات العجيبة الغريبة التي لتدخين السيكارة ، تأثير نقص كميـــة الدم الذي يجـــري وسط الشعيرات (اواني الدم الصغيرة) فى الجلد. وهذا التأثير اكثر وضوحا فى جلد اصابع اليدين واصابع الرجلين. وقد لاحظ علماء كثيرون هذا التأثير وقاسوه بتحديد السرعة التي بها يجري الدم فى الشعيرات قبل وبعد التدخين ، وبفاعليته فى درجة حرارة الجلد. وكانت الدكتورة كريس م. روث من قسم الفزيولوجيا (علم وظائف الاعضاء) فى عيادة ميو بالولايات المتحدة ، قـــد ادارت وراقبت بكل دقـــة

دراسات فى عدة اشخاص من الناس ودونت بعض الاكتشافات المهمـة

واختبارات الدكتورة روث كانت تجري بدقة فائقة ، حتى انها استعملت غرفة ذات درجة حرارة ورطوبة ثـابتة لا تتغير ، وطلبت الى اشخاصها ان يصوموا خمس عشرة سـاعة قبل كل اختبار. فتسجيلات ضغط الدم ، وسرعة القلب وسرعة تمثيـل الطعام قد اجريت على كل شخص حسب صلته بكل اختبار. كما اجريت قياسات درجة حـرارة الجلد لاصابع اليدين والقدمين « بمزدوجة حرارية » دقيقة

ان النتائج التي حصلت عليها الدكتورة « روث » بينت ، بانه فى اثناء تدخين سيكارتين من القياس العادي نقصت درجة حرارة الجلد فى اصابع القدمين بمعدل ٤,٥ فرنهايت لكل الاشخاص ودرجة حرارة جلد اصابع اليدين نقصت بمعدل ٥,٨ فرنهايت . ثم رجع ضغط الدم وسرعة القلب الى الحالة الطبيعية قبلما رجعت درجة الحرارة الطبيعية الى اصـابع اليدين والرجلين. وهـذا الانخفاض فى درجة الحرارة لجلد اصابع اليدين والقدمين يدوم عادة من نصف ساعة الى ساعة. ان هذا التأثير مستقل عن ازدياد سرعة تمثيل الطعام الذي أوضح سابقا

ان المدخنين المدمنين يعانون هذا التغيير فى درجة حـرارة الجلد بسرعة تماما كالذين لم يتعودوا التدخين من قبل. وقـد حدثت تأثيرات مشابهة حينما حقن محلول يحوي مقدارا قليلا من النيكوتين فى عروق الاشخاص. حتى السكاير « اللانيكوتينية » فيها ما يكفي من النيكوتين لاحداث الانخفاض العادي فى درجة

حرارة جلد اصابع اليدين والقدمين. ثم لاحظت الدكتورة «روث» بان كمية النيكوتين فى سيكارة مـا يجب ان تكون أقل من ٤٠ بالمئة من الكمية الحاضرة فى السيكارة العادية قبـل ايجاد اي نقص يستحق الاعتبار فى التأثير على الدورة الدموية فى وسط جلد اصابع اليدين والقدمين

التدخين والغنغرينا

هناك داء نادر الحدوث ويسمى داء « بيرجر » ، او الجلطة الدموية الذي هو محصور بالمدخنين كافة فى الغالب ، وهذا يمكن الشفاء منه فقط حينما يتوقف المريض عن التدخين. ولعل اشهر شخص ابتلى بهذا الداء فى السنين الحديثة كان الملك جـورج السادس. ومع ان موت الملك جورج كان ناجما عن سرطان الرئة ، فان مقدارا كبيرا من ألمه يعزى الى داء «بيرجر». مع العلم الاكيد بأن الوصول الى اعظم مهارة جراحية وطبية كان ميسورا له. وقد اجريت العمليات الجراحية لازدياد الدورة الدموية فى رجليه . ومع كل هذا فقد نصحوه بوجوب الانقطاع عن التدخين ، غير انه وجد العادة قد رسخت رسوخا ثابتا جدا حتى لا يمكن التخلي عنها

ومع ان حالة الملك جورج معروفة اكثـر من غيرها ، فان تفاصيلها ليست غير عادية. ان داء « بيرجر » يشتمل على فقدان الدورة الدموية فى اصابع اليدين والرجلين الى درجـة تجعل الانسجة تموت نظـرا لنقصان المؤونة الدموية. وموت هـذه الانسجة ينتج عنه تكوين القروح واخيرا « الغنغرينا ». وحينما

يبقى المريض مثابرا على التدخين فان العــلاج الشــافي الوحيد هو بتر الجزء المصاب بالغنغرينا

ان الدكتورين « ماك ديفث » و « رايت » فى الكلية الطبية من جامعة « كورنل » بالولايات المتحدة ، بناء على اختبار خمس وعشرين ســنة بامراض الاوعيــة الدموية ، يقرران بان اكثرية ساحقة من حالات داء « بيرجر » ، والقروح والغنغرينا تبقى فى حالة نمو وانتشار ما دام المريض يواصل التدخين ، حتى ولو كان تدخينه اتفاقا ومن حين الى اخر. اما اولئك الذين شفوا بعد ان كفوا عن استعمال التبغ ، فان اعراض الداء تظهر فيهم بسرعة على الفور اذا هم استأنفوا التدخين. حتى السكاير « اللانيكوتينية » فيها ما يكفي من النيكوتين لانطلاق الداء مرة ثانية بعد حجزه واعتقاله. وقد ذكر الدكتوران « ماك ديفث » و « رايت » حالة احد المرضى الذي فقد اطرافه الاربعة اليدين والرجلين بسبب اصراره على التدخين بعد ان أخطر بالتوقف عنه. كما ان مريضا اخر من مرضاهما وهو أب لخمسة اولاد ، فقد رجليه كليهما فى غضون مــدة اربع سنوات. وعليل اخــر كهل قد اصيب بداء « بيرجر » ثلاث مرات فى اثناء خمس سنوات ، وكل اصابة كانت تأتي بعد الرجوع الى التدخين

كيف يؤثر التدخين في عمل القلب

يسبب تدخين سيكارة او سيكارتين فى عدة اناس تغييرات ذات شأن لدى تتبع مخططات آلة « مرسمة القلب الكهربائية » . وفى حالة كهذه ، يمكن ان تبين صورة القلب الكهربائية لا ازدياد

سرعة تقلصات القلب فقط ، بل عدم النظام ايضا فى ايقاعه واتزانه ، مع اهمال دقة من دقاته من حين الى اخر

ان تدخين السكاير يغير تخطيط آلة القلب التي تقيس مقدار الدم المتدفق منه عند بعض الافراد ، ولكن ليس عند الاخرين . ومما تجدر الاشارة اليه ان شكل « صورة القلب الكهربائية » غير العادي لا يحدث فى الافراد الفتيين الذين هم « دون الثلاثين من العمر » استجابة للتدخين ، حتى ولا فى اولئك الذين هم مدخنون دائميون. فالتخطيطات غير العادية المستجيبة للتدخين هي عادة (اكثر من ٥٠ بالمئة) عند الاشخاص المصابين بداء الشرايين التاجية. وتحدث ايضا التخطيطات غير العادية بعد التدخين بنسبة مئوية صغيرة عند الافراد الذين هم فوق الثلاثين من عمرهم وليس من دليل بعد يبين ان فيهم داء الشريان التاجي . ويفسر الاختصاصيون بالقلب هذا بانه يعني ان اشخاصا كهؤلاء هم مرشحون لداء الشريان التاجي فى المستقبل ، وبكلمات اخرى ، ربما صورة القلب الكهربائية غير العادية تدل على ان الشرايين التاجية قد اتلفت الان ، ولكن الاتلاف لم يكن شاملا بحيث يسبب ظهور اعراض الداء الاخرى

ان الاستدلالات واضحة : ففي هؤلاء المرشحين لداء الشريان التاجي يسبب دخان السكاير صعوبة للقلب يمكن ان تجعل كفة الميزان ترجح لمصلحة الداء. وسابقا لاحظت سلطة موثوق بها تحسينا فى تصوير القلب وتخطيطه لبعض المدخنين الآتقي الذكر الذين تركوا استعمال السكاير

التدخين ومرض القلب

ان داء « اثيروسكليروسيس » او تصلب الشرايين هو النوع الشائع لمرض القلب. فحينما الشرايين التي تمون عضلات القلب تصير مشمولة به ، فان الدم العادي الذي يزود القلب ينقص ، وهذا يقلل من كمية العمل التي يستطيع القلب ان يقوم بهـا . وعندما داء الشرايين التاجية يستفحل فقد يحدث انغلاق بغتة فى بعض فروع الشرايين نتيجة لعدم اخذ دم من قبل جزء فى جدار القلب. ثم ينجم عن هـذا « الذبحة القلبية » التي تكون مميتة اذا كان الجزء المتأثر الذي فى جدار القلب كبيرا لدرجة كافية . وهكذا فان مرض القلب هو بالحقيقة اذى له قد جاء عن طريق حالة مرضية فى الشرايين التاجية. ولذلك بخصوص التدخين الذي يساعد على داء « اثيروسكليروسيس » ، فانه من المناسب استعمال هذا الاصطلاح « مرض الشريان التاجي » ، مع ان الحال الراهنة تتسلم عادة اشعارا عاما بعد ان تضرر القلب فقط

ولو ان الاختبارات مع المرضى كما ذكر فى فقرات سابقة ، تبين ان تدخين السيكارة يساعد على مرض الشريان التاجي ، فان ادق طريقة لقياس هذه العلاقة ، هي مقارنة معدل الوفيات من هذا الداء بين فئتين من الاشخاص : اولئك الذين لا يدخنون ، واولئك الذين يدخنون. ومرض الشريان التاجي هو عـادة فى الرجال اكثر منه فى النســاء. ومميت غالبا فى الرجـال الكهول والشيوخ اكثر منه فى الاحداث والشباب

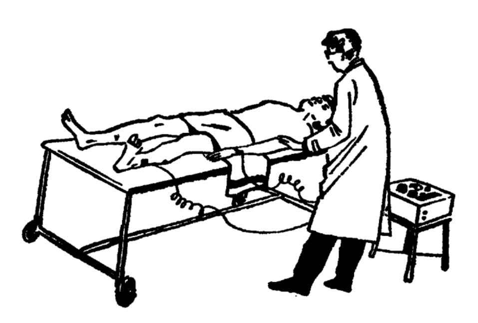
ان دراسة الدكتورين « هاموند » و « هورن » الاحصائية التي شرحت فى الفصل السابق ، تدعم بحثنا الحاضر دعما قويا .

وقد بتّا فى امر سبب وفاة كل شخص مسجل فى دراستهما اثناء مدة الدراسة وهي اربعة واربعون شهراء ومما يذكر ان هــذه الدراسة جرت عن طريق التسهيلات التي قدمتها « جمعية السرطان الاميركية » والمعلومات التي حصل عليها اولا كانت عن عادات التدخين ل ١٨٧,٧٨٣ رجلا كانوا يعيشون فى تسع من الولايات المتحدة الاميركة. وفى اثناء مدة الاربعة والاربعين شهرا هذه مات ١١,٨٧٠ من الجمهور كله ، وكان ٥,٢٩٧ من الوفيات (٤٤,٦ بالمئة) ناتجا عن مرض الشريان التاجي. ومن بين هذه الوفيات كان معدل مدخني السكاير ٧٠ بالمئة أعلى ، بالمقابلة ، من فئة الرجال الذين لم يدخنوا قط. وكان معدل الوفاة ايضا أعلى عند الذين دخنوا عددا اكثر من السكاير يوميا.

كان عدد الوفيات فى فئة الذين دخنوا سكاير فقط ١,٦٦٠ وفاة من مرض الشريان التاجي مقابل ٨٨٠ وفاة كانت ستحدث كما لو كــان معدل الوفاة لهذا المرض هو نفس المعدل لاولئك الذين لم يدخنوا البتة. ان دراسة «هاموند» و «هورن» اظهرت انه فى الفئة الكبرى من مدخني السكاير التي تشتمل على اولئك الذين كانوا يدخنون « الغلايين » « والسيجار » ، وبالاضافة الى السكاير ، قد حدثت ٣,٣٦١ وفاة من « مرضى الشريان التاجي ». فلو كان لهذه الفئة نفس معدل الوفاة للرجال الذين لم يدخنوا قط ، لكانت الوفيات ١,٩٧٣ وفاة فقط عند هذه الجماعة فى اثناء مدة الدراسة التي كانت اربعة واربعين شهراء ان الوفيات الزائدة فى جمهور بهذا العدد البالغة ١,٣٨٨ وفاة فى مدة اربعة واربعين شهرا ، لهي ثمن باهظ جدا يدفع بدلا من « لذة » التدخين

ان دراسة تأثيرات التدخين التي يقوم بهـا الآن الدكتور « هارولد ف. دورن » وفيها ٢٠٠,٠٠٠ جندي اميركي من جنود الحـرب العظمى الاولى ، هم الاشـخاص الذين تجرى عليهم الدراسة التي يظهر حتى الآن انها تدعم الاكتشافات فى دراسة الدكتورين « هاموند » و « هورن » ، ففي تقريره التمهيدي يبين الدكتور « دورن » ان معدل الوفاة من مرضى الشريان التاجي هو ٦٣ بالمئة أعلى بين المدخنين من معدل الوفاة بنفس المرض بين غير المدخنين. والنسبة اليوم قد ازدادت بصورة ملحوظة

قبل سنة ١٩٢٠ كان مرض الشريان التاجي نادرا حتى ان قليلين جدا ، اذا وجدوا ، ذكروه فى العلوم الطبية حينذاك. فهل يا ترى كان الاطباء السابقون لسنة ١٩٢٠ لا يعرفون تشخيص هذا المرض ، او عدد الاصابات كان فعلا ضئيلا. ومما لا شك فيه حقا بان تحسين طرق التشخيص جعلت من الممكن للاطباء ان يعرفوا



حالات مرض الشريان التاجي الذي لم يكن باستطاعتهم ملاحظته سابقاه ولكن بما انه يحدث فى الاغلب للاشخاص الذين هم فوق سن الخامسة والاربعين من العمر ، وبما ان اكثر النـــاس الآن يعيشون لغاية هذا العمر ، فانه من المعقول توقع اصابات كثيرة من هــذا المرض

ولكن حتى مع هذه الاعتبارات من تحسن طرق التشخيص ومن وجود فئة من السكان متقدمة فى العمر ، فانه لا يزال جليا وجود ازدياد هائل فعلا فى عدد الاصابات بمرض الشريان التاجي. وكدليل على مدى شيوعه فى الوقت الحاضر ، فان لدينا تقرير « اينترلاين » و « ستيورث » المطبـــوع فى « التقارير الصحية العامة » لشهر ايلول (سبتمبر) سنة ١٩٥٦. فبين الذكور البيض الذين عمرهم من خمسة واربعين عاما الى اربعة وسبعين يقـــدّر مرض الشريان التاجي الآن على وجه التقريب بثلث مجموع عدد الوفيـــات

فمن سنة ١٩١٠ الى سنة ١٩٤٠ توفي من الرجال ضعف ما توفي من النساء بمرض القلب. ومن سنة ١٩٤١ الى سنة ١٩٥٥ كانت الوفيات من هذا المرض للرجال والنساء تقريبا متساوية . وهنا تثار اسئلة جد معقولة ، لماذا لم تكن النساء عرضة للعطب قبل سنة ١٩٤٠ ؟ ولماذا فقدن هذه الفائدة فى السنين الاخيرة ؟ ان الدكتور « ستانلي و. هارتروفت » من جامعة واشنطن فى « سنت لويس » يعتقد بان الازدياد فى شيوع التدخين عند النساء يجيب عن الاسئلة. لانه منذ نحو سنة ١٩٤٠ فقط نشأت عادة التدخين عند النساء فكونت عاملا صحيا مهما

ولسنا ندعي بان مرض الشريان التاجي ناجم فقط عن تدخين السيكارة ، لان اناســا كثيرين يتألمون من هــذا المرض وهم لا يدخنون. غير انه يجب ان يكون معلوما بان استعمال السكاير له نصيب كبير فى ازدياد المرض حديثا

التدخين ومرض الدماغ

ان الشريان التاجي ليس بالشريان الوحيد الذي يمكن ان يحدث فيه داء « اثيروسكليروسيس » اذ هذه العملية التي بهــا تصير الشرايين مريضة يمكن ان تعم كل الجســم تماما. فحينما تؤثر فى شرايين الدماغ ، تسبب بالطبع ابطاء فى العمليات العقلية وتأخيرا فى الذاكرة. وعندما تعتل الاوعية الدموية ، التي تغذي الدماغ ، اعتلالا تاما بسبب داء « اثيروسكليروسيس » أي تصلب الشرايين ، يعاني المريض ألم « صدمة » ، مع امكان حدوث شلل فى اجزاء خاصة من الجسم ، او حتى الموت الفجائي

سبب تصلب الشرايين (اثيروسكليروسيس)

لا يــزال البحث العميق مستمرا ســعيا لاكتشاف السبب الرئيسي لتصلب الشرايين. ومن المعروف حتى الان ان تصلب الشريان ناشيء عن الرواسب التي فى جدار الشريان من مجموعة موادكيماوية يقال لها الدهنيات التيتشتمل علىال «كوليستيرول»

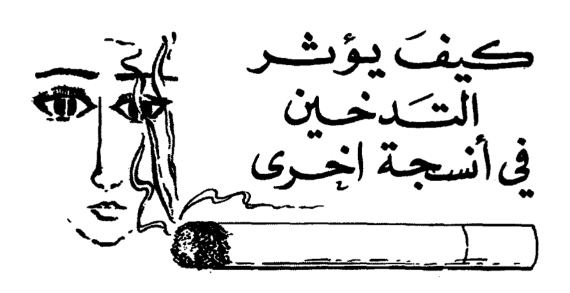
فى الاشخاص الذين فيهم يتكون تصلب الشرايين تزداد كمية الدهنيات فى الدم. والدكتور ج. و. كوفمان وزملاؤه فى جامعة كاليفورنيا قــد قاموا حديثا بدراســة اختبارية دقيقة عن كمية

الدهنيات فى دم فئة كبيرة من الناس. وقد جرت القرارات الحتمية هـذه بالاقتران مع فحوصات جسمية رتيبة ، وبدون اخبـار الاشخاص الجارية عليهم الفحوصات ، بان المعلومات التي قدموها بخصوص عادات التدخين سيجرى استعمالها فى دراسـة بحث علمي. فبينت النتائج ما يستحق الانتباه ، وهـو ان الدهنيات (ليپوپروتين وكوليستيرول) فى دم الذين كانوا يدخنون اكثر منها فى دم من لم يدخنوا. وفضلا عن ذلك فان كثافة هذه المواد فى الدم كانت أعلى عند الذين كانوا يدخنون عددا اكثر من السكاير يوميا. ان هذه الفروقات كانت ترى غالبا فى الشبان الذين عمرهم من عشرين الى تسع وعشرين سنة. ثم بحسب العلاقات المتبادلة فى المعلومات الميسورة قدّر الدكتور « غوفمان » وزملاؤه ان الزيادة كانت ٤٠ بالمئة فى الوفيات من مرض الشريان التاجي بين من كانوا يدخنون عندما جرت مقارنتهم بغير المدخنين

ان اكتشافات الدكتور « غوفمان » تعطينا بعد نظر وبصيرة فى الوسائل التي بها تدخين السيكارة يسهل نشوء تصلب الشرايين (اثيروسكليروسيس). فالتـدخين يؤثر بوضوح فى استعمـال الجسم وتصرفه بالدهنيات بما فيه ال « كوليستيرول ». ومع ان التدخين ليس بالعامل الوحيد الذي يساعد على تصلب الشرايين ، فانه عامل فعال لايجاده ومعجّل به

ومن المناسب ان نشير الآن الى الرأي الذي صرح به اربعة اطباء بارزين فى بوسطن ــ الدكتور بول د. هوايت والدكتور هـاورد ب. سبريغ ، والدكتور صموئيل أ. ليڤين ، والدكتور فريدريك ج. ستير . ويعرف الدكتور هوايت بانه طبيب وطني

شهير باختصاصه بالقلب ، وقد دعي كمستشار فى اثنــاء مرض الرئيس ايزنهاور. والدكتور المتقاعد الآن كان الاستاذ المدّرب فى الطب بالمدرسة الطبية فى جــامعة هارفرد ، والمدير المنفّذ فى المؤتمر الاستشاري الوطني للقلب ، ورئيس الجمعية الدولية فى دراسة القلب. والدكتوران سبرينغ وليفين هما عضوان فى عمدة دائرة الطب بالمدرسة الطبية فى جامعة هارفرد. والدكتور ستير يعرف قوميا بانه عالم بالاغذية ورئيس دائرة التغذية فى جامعة هارفرد. ان هؤلاء الرجال الاربعة البارزين فى الحقول المختصين بها قد وقعوا بيانا نشرته فى سنة ١٩٥٨ الجمعية المتحدة للتهذيب الصحي الوطني فى مدينة نيويورك ، وفيه نصح العلمانيون كيف يقاومون مرض تصلب الشرايين ، والجلطة التــاجية ، والجلطة الدماغية.(ان الجلطة ترومبوسيس ، هي اغلاق الشريان بكتلة من الدم). ثم دونوا العوامل التي تساعد على هــذه الجمهرة من الامــراض وهي « الوراثة ، الوزن الزائد ، ارتفــاع مستوى الكوليستيرول ، ارتفاع ضغط الدم ، وتدخين السكاير المفرط ». ثم بينوا ان العمل الشاق ليس عاملا مسببا لهذه الامراض



ان الشهرة الحديثة التي ذاعت عن سرطان الرئــة صرفت الاتباه عن العلاقة بين التدخين وامراض اخرى.ولذا قبل الخوض فى داء السرطان ، علينا ان نعير التفاتا قصيرا لتأثير التدخين على العينين ، وجهاز التكلم والتنفس والهضم (خصوصا بالنسبة الى القرحة الهضمية). كما اننا سننظر فى هــذا الفصل فى السؤال القائل : هل التدخين يقلل من امر التناسل الطبيعي المتوقّع ؟

العينــان

قــد يكون للتدخين تأثير على العينين : التهــاب بسيط فى الاغشية التي تحت الجفون ، وتأثير مسم يتلف بعض خلايا البصر داخل شبكية العين

ان تأثير الالتهاب الذي لدخان التبغ حينما ينتشر حول الوجه ويتصل بأغشية العينين هو معروف لدى غير المدخنين ومعروف اكثر عند المدخنين. وبمراقبة بسيطة لوجه الشخص الذي يدخن ،

يستطيع الواحد ان يلاحظ بسهولة ان الدخان يهيج اغشية عينيه ويضايقه ، وخصوصا اذا حاول ان يقرأ

واخطر حالة للعينين ـ تلك التي تؤثر بالبصر ـ وتحدث فقط لاقلية يسيرة من المدخنين ، وهذه الحالة تعرف بغطش التبغ. ثم يحدث النقص فى كلتا العينين ويؤثر فى المقدرة على استبانة الالوان عند مركز البصر ، كما انه يسبب ايضا بصر مغشى فى بؤرة العين

لقد حدث بعد الاضطراب فيما اذا كان هذا النـوع من الحسر مسبَّبا عن التبغ او الكحول او نقص فيتامين ب. لان من يدخنون يشربون غالبا المشروبات الروحية ايضا، والذين يشربون كميات كبيرة من الكحول يأخذون عـددا كافيا من الوحدات الحرارية من الكحول حتى ان شهوتهم للطعام الجيد تصبح ضعيفة ويعيشون على غذاء ينقصه النصيب الضروري من الفيتامينات

غير انه من المعترف به الان ان النقص البصري الذي يحدث نتيجة لاستعمال التبغ يختلف عما يحدث من المشروبات الروحية فالعمى الجزئي الذي يحدث لمدمني الخمر ناشيء عن نقص فيتامين ب١ ،ويمكن الشفاء منه عادة بالمثابرة على تناول الغذاء المناسب ـ فالحسر او الغطش الناجم عن استعمال التبغ يسببه تأثير النيكوتين المسم على خلايا حساسة معينة داخل العين. وغطش التبغ اذا عولج باكرا فى اثناء نشوئه يتجاوب بسهولة حينما يمتنع المريض عن التدخين امتناعا تاما. وربما كما لا يخفي ، تكون الخلايا العصبية فى شبكية العين سهلة الاتلاف بالتبغ حينما تكون سابقا قد افقرت بسبب نقصان فيتامين ب١

اجهزة التكلم والتنفس

ان التأثيرات التي تحدث فى الصوت بدخان السيكارة هي اكثر وضوحا فى المرأة منها فى الرجل. والبحة الخفيفة الناجمة عن التدخين يمكن ملاحظتها بسهولة فى صوت المرأة الناعم طبيعيا اكثر مما فى صوت الرجل المنخفض الاجش. فالتدخين فى الرجال والنساء كليهما يهيج انسجة الحنجرة الدقيقة

ان الدكتور « ميرفن س. ميرسون » ، الاختصاصي فى الحنجرة الذي قام حديثا بدراسة لهذه المسألة ، يقول فى الحنجرة التي التهبت بسبب دخان التبغ « حنجرة المدخن ». ثم يصف كيف ان الدليل الاول لهذا النوع من الالتهاب هو تورم انسجة الاوتار الصوتية الرقيقة. وهذا الورم هو الذي يحدث البحة . فاذا اعطيت الحنجرة استراحة من التكلم ، وحرية من دخان التبغ ، تختفي الاصابة فى مدة اربع وعشرين ساعة. واذا، مع ذلك ، استمر التهاب دخان التبغ ، فان انسجة ليفية زائدة تنمو فى الاوتار الصوتية ، جاعلة الحالة حالة دائمية. يذكر الدكتور ميرسون ، ان الكل ، ما عدا خمس عشرة اصابة من ١٨٠ اصابة من « حنجرة المدخن » ، كانوا ذكوراً. كما انه يلاحظ ايضا ان اكثرية هؤلاء المرضى كانوا يدخنون علبتين او اكثر من علب السكاير يوميا

والتدخين يهيج بكل وضوح انسجة الانف الدقيقة بما فيها عضو الشم الموجود فى القسم الاعلى من التجويف الانفي. وليس للمدخن حاسة شم حادة كما لغير المدخن. وهذا الالتهاب فى انسجة الانف الدقيقة وقسم البلعوم الاعلى يبين سبب « الرشح الانفي » الشائع بين المدخنين ، وخصوصا الاستيقاظ فى الصباح.

وهذا الانتاج المفرط فى المخاط هو النتيجة البسيطة لالتهـاب الاغشية وغددها الصغيرة

والتهاب الممرات الهوائية فى الصدر تقع عليه تبعة السعال المزمن فى المدخن. وهذا السعال الذي يظهر فى نحو ٨٠ بالمئة من المدخنين يؤذي انسجة الرئة فى عدة اشخاص ، ويسبب تمزيق جدران جيوب الهواء الدقيقة فى الرئتين. وحالة « الامفيزيمة » اي انتفـاخ الرئـة ، هي نسـبيا نـادرة بالاشخاص الذين لا يدخنون ولكن حينما تصبح متأصلة جيدا تسبب علة مزمنة

وهناك طريقة سهل فهمها جدا لقياس الضرر الذي يحدثه التدخين للجهاز التنفسي ، وهي كيف يصبح المدخنون بمقارنتهم مع غير المدخنين حينما يعطون الاثير كمخدر. فالدكتور هـ. ج. ف. مورتن وهو اختصاصي بالتبنيج فى مستشفى « هبلينجتن » الاقليمي فى « مدل سكس » انكلترا ، قد قام بدراسة فى هذا الامر على ١,٢٥٧ حالة من حالات المراهقين. ثم دونت دراسته فى مجلة « ذا لانيست » فى ١٨ آذار (مارس) سـنة ١٩٤٤ . واحتفظ الدكتور مورتن بسجل لكل المضاعفات التي تشـمل الجهاز التنفسي كالالتهاب الشعبي ، وعدم تمدد الرئة ، والنزلة الرئوية الشعبية ؛ وكل هذه تحدث بعد اجراء العمليات الجوفية . كما انه وجد ان حدوث مضاعفات لجمهور المدخنين كثيرا (اكثر من عشر سيكارات يوميا) كان ست مرات ازيد مما لغير المدخنين. فيتضح اذاً ان انسجة الجهاز التنفسي فى المدخـن هي فى حالـة التهاب متواصل.فالالتهاب الاضافي من الاثير المخدر ، والالتهاب

الحالي من دخان التبغ يجعل هذه الفئة معرضة للعطب ، حينما تكون مقاومة اجسامهم العامة منخفضة كما فى العمليات الجراحية

الجهاز الهضمي

هناك فكرة رائجة على ان التدخين يحفظ الشخص من ان يصبح زائد الوزن عما هو مقرر. ويظهر ان ملاحظة هذا الامر بوجه عام تؤيد هذه الفكرة ، التي هي صحيحة نوعا ما. فعلينا اذاً ان نفحص تأثير التدخين على الجهاز الهضمي

وكما اوضح فى الفصل الذي عن تأثيرات النيكوتين ، بان التدخين يحدث اولا نشاطا قصيرا ثم لا يلبث ان يخمد دفعات العصب الى الغدد وانسجة العضل فى كل انحاء الجسم. فالغدد والعضلات الهضمية ستكون ، طبعا ، مشمولة بهذا. ونتيجة تأثير التدخين على المعدة يكون فى انقاص تقلصات العضل فى جدرانها

ففي مجرى الحالات الطبيعي تتقلص جدران المعدة بقوة وعنف نوعا ما ، وذلك حينما تكون المعدة فارغة وحل وقت وجبة اخرى. يقول « الفسيولوجي » العالم بوظائف الاعضاء عن هذه التقلصات انها « تقلصات الجائع ». وتحت تأثير التدخين تصير تقلصات الجائع ضعيفة ، ولا يلاقي الشخص شهوة عظيمة للطعام كما يلاقي وهو فى حالة طبيعية

وهناك عامل اخر يحد من رغبة المدخن فى الطعام وهو التأثير المضاد الذي للتدخين على حاسة الذوق. حيث يحدث التدخين ، فعلا ، عند بعض الاشخاص ذوقا غير مرض. فتأثيره العام هو جعل اعضاء الذوق الدقيقة اقل حساسية. والمدخن المتوسط يطلب



ان يكون طعامه متبلا لدرجة عاليـــة بالفلفل والخردل وتـــوابل اخرى. وبدون هذه يكون طعامه تافها لان اعضاء الذوق فى فمه صارت اقل حسا من حالتها الطبيعية. ومن الملاحظات العادية عند الشخص الذي انقطع عن عادة التدخين قوله ، « ان طعم غذائي احسن كثيرا مما كان عادة »

منذ سنين عديدة ادرك الاطباء بان هناك علاقة بين التدخين والقرحة الهضمية (القروح التي تحدث فى المعدة والمعي الاثنى عشري). ان الدراسات التي قام بها الدكتور « ستيغمان » فى دائرة الطب الداخلي بكلية الطب فى جامعة الليوني ، بينت ان ٥٠ بالمئة من مرضى المستشفى الذين لم يكن معهم القرحة المعدية ، قد ازداد اخراج كمية الحامض فى المعدة عند تدخين سيكارة عادية واحدة. وفى فئة المصابين بالقرحة جرى فحصهم بالمثل فكان اكثر من ٩٠ بالمئة منهم الذين ظهر فيهم ارتفاع الحموضة المعدية بعد تدخين سيكارة عادية

ليس بالامر القاطع فى ان هذا الارتفاع المعروف فى الحموضة يسبب على الفور القروح. ومع ذلك فان هناك اتفاقا عاما بين الاطباء فى مسألة واحدة ـ ان الاستمرار فى التدخين يتعارض والشفاء من قرحة المعدة.فالمرضى المصابون بها الذين ينقطعون عن التدخين يشفون بسرعة ويتحررون من معاودة المرض اكثر من الذين يثابرون على عادة التدخين. وهناك امثلة منها عن مريض مصاب بالقرحة المعدية وقد ترك التدخين فشفي من مرضه. الا انه عاد للتدخين اخيرا ، فرجع اليه داء القرحة

حتى ولو ظهر ان بعض الناس قل وزنهم نتيجة للتدخين ، فان قليلين سيكونون اغبياء باتخاذ عادة التدخين طريقة لضبط الوزن مؤسسة عن نصيحة التشجيع على صحة سقيمة

الحمل وسلامة الطفل

اذا عدنا القهقرى الى سنة ١٩٢٠ حينما بدأ التدخين يصير مألوفا ما بين النساء ، اهتم اشخاص كثيرون بالتأثيرات التي يمكن ان يحدثها التدخين فى ابناء النساء المدخنات. وحينما كانت ترى الام المرجوة او الام الحديثة تدخن كان رد الفعل بوجه عام هائلا ومفزعا. والاشخاص الوحيدون الذين ظهر انهم لم يقلقوا لذلك المشهد بان السم الموجود فى التبغ سيؤثر فى الطفل ، كانوا هم انفسهم مدخنين. وهؤلاء الذكور المدخنون لم يتجاسروا على ان يعارضوا خوفا من ان يجلبوا السخرية بهم اذا هم ثابروا على عادة يستنكرونها فى الجنس الاخر. والنساء المدخنات لا يستطعن ان يكن منتقدات دون الاعتراف بان ما كـــان مضرا لطفل لم يولد بعد يجب ان يكون لدرجة ما مضرا حتى للبالغين

ان التسليم بان تدخين الام المنتظرة يضر طفلها الذي لم يولد بعد ، او التسليم بان حليب الام المدخنة يحتمل ان يكون مؤذيا للطفل الرضيع ، هو اعتراف بان التدخين يؤذي الجنس البشري باسره ، لان هذا الطفل غير المولود بعد او الطفل الرضيع سيكون والدا فى الغد القريب

والآن نتحول الى البرهان العلمي ، وسؤالنا الاول ينبغي ان يكون ، هل التدخين يؤثر فى وظائف اعضاء الامومة ؟ فى خلاصة نفسية لمؤلف علمي عن هذا الموضوع ، تكتب الدكتورة وينيا ج. سيمبسون فى صحيفة اميركية عن علم التوليد ، وعلم الامراض النسائية فى شهر نيسان (ابريل) ١٩٥٧. وتذكر دليلا بان عدم انتظام الحيض يكون عادة مرتين اكثر فى النساء المدخنات مما فى النساء غير المدخنات ، وان انقطاع الحيض السابق لاوانه يحدث غالبا جدا للمدخنات ، وعدم انتظام الغدة الدرقية (التي يزداد عملها فى اثناء الحمل) يتكرر سبع مرات تقريبا فى النساء المدخنات اكثر منه فى النساء غير المدخنات. فاذا كان للتدخين تأثير مباشر على وظائف الاعضاء المتعلقة رأسا بولادة الاولاد ، فلا بد من توقع تأثيره المضر على الطفل

ثم علينا ان نلاحظ بعد ذلك ان المنتجات المسمة الموجودة فى دخان التبغ تصل فعلا الى دم وانسجة الطفل الذي لم يولد بعد . وقد دون « سونتاغ » و « والس » باكرا فى ١٩٣٥ نتائج قراراتهما عن سرعة القلب الجنيني قبل التدخين وبعده عند الحبالى. فقلب الطفل غير المولود يتجاوب مع تدخين الام تجاوبا عظيما جدا كما يتجاوب قلب البالغين ـ حيث ازدادت سرعة القلب

ازديادا مهما. وهذا يبين بكل جلاء بان منتجات التدخين التي يمتصها دم الام تنقل الى مجرى الدم فى الطفل غير المولود بعد

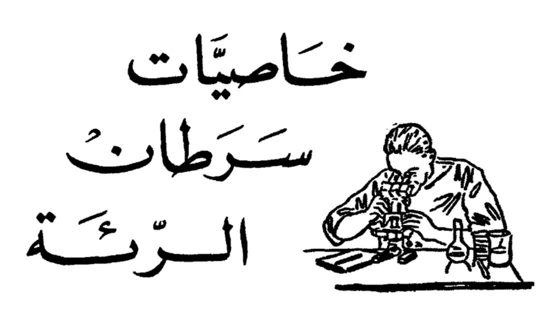
فاذا كان التدخين يؤذي حقا الطفل غير المولود ، يكون بامكاننا ان نتوقع معدلا لحيوية ابناء النساء المدخنات اقل من المعدل الطبيعي. لم تجر دراسات شاملة حتى الان ، لتحدد كم ينقص من حيوية الاطفال غير المولودين بسبب تدخين الامهات . ومع ذلك فقد جرت دراسات مختلفة على الحيوانات ، تبين ان تعرض الام لدخان التبغ او اعطائها النيكوتين له تأثير فى انقاص حيوية الجنين حتى وقت الولادة. والاسس المسلم بها لاجل حيوية النسل هي (١) معدل الوفيات (٢) حدوث عاهات (٣) حدوث البلوغ قبل الاوان (٤) معدل نسبة النمو

وان بحوثا فى هذا الصدد قد اجريت مؤخرا فى اليابان على حيوانات محقونة بالنيكوتين واخرى غير محقونة. وقد اجريت فى الولايات المتحدة الاميركية بحوث مماثلة على نساء حوامل مدخنات وغير مدخنات ، فأسفرت الدراسات فى كلا البلدين عن ان التدخين يضعف حيوية الطفل الفطرية

وقد اوضح عدة علماء بارعين بان النيكوتين الذي يظهر فى الحليب تنتجه الامهات المدخنات ، وكمية الحليب المنتجة هي بحسب الظاهر ليست متأثرة بالتدخين. ولكن كمية النيكوتين الظاهرة فى الحليب لها علاقة بعدد السكاير التي تدخن يوميا. كما انه يظن بان الاطفال ينشئون طاقة لتأثيرات النيكوتين الفورية مشابهة للطاقة التي ينشئها البالغون

وقصارى الكلام ، يجب ان يذكر بان الدليل العلمي المتاح الان يبين بان عناصر دخان التبغ المسممة تنقل الى انسجة الجنين كما انها توجد فى حليب الام المدخنة. ولدينا ايضا برهان ملموس بان حيوية الطفل غير المولود تنقص بسبب تدخين الحبلى

خاصيّات سرطان الرّئة



لقد قيل الكثير جدا فى هذه الايام عن العلاقة التي بين التدخين وسرطان الرئة. ولكن قبل ان ندخل فى مناقشة هذه العلاقة سنخصص وقتا للنظر فى سرطان الرئة ذاته. فما هو ؟ وهل هناك اكثر من نوع لسرطان الرئة ؟ وكم هو مدى انتشاره ؟ وفى أي عمر يحدث غالبا ؟ وكيف يستطيع الشخص ان يعرف حينما يصاب بسرطان الرئة ؟ ما هي اعراضه ؟ وما هي مضاعفاته ؟ كيف يعالج سرطان الرئة ؟ كيف وكم مدى نجاح المعالجة ؟ كم عدد الذين يموتون من سرطان الرئة ؟ كيف يقارن معدل الوفيات من هذا النوع بمعدل الوفيات من انواع السرطان الاخرى ؟ ما هي الاحتمالات التي بها يصاب الشخص بسرطان الرئة ؟

يتكون السرطان من جمهرة خلايا حية تنمو دون اي اعتبار للنماذج الاحيائية الطبيعية فى تطور الخلايا ونموها. فهي خلايا خارجة عن القانون اذ تتكاثر عددا ولا تقوم باي عمل نافع. وحالما تتزايد تجنح للخروج او لغزو انسجة سليمة مجاورة. وعندما تصطدم بعظم تضعفه وتتلفه. وحينما تلاقي وعاء دمويا

تقطع عليه عمله ، حتى ولو كان هذا جزئيا يقطع عنها مؤونتها من الدم

فالسرطان يتجه الى الانتشار والتوسع ، ليس بغزو الانسجة المجاورة وحسب ، بل ايضا بقذف شراذم صغيرة من الخلايا تذهب الى اجزاء الجسم البعيدة لتؤسس كتلا جديدة من السرطان

هناك انواع مختلفة من السرطان بعضها ينمو بسرعة وبعضها بطيء جداء فالانواع النامية بسرعة من الطبيعي انها تبيد الحياة بسرعة اكثر من تلك التي تنمو ببطء

سبب السرطان

لا يزال العلماء ينقبون عن السبب الاساسي للسرطان . وتوجد دلائل متزايدة على ان السرطان مسبب على الاقل جزئيا من لقاح مكروبي مسم (فيروس) ، ولكن حتى تاريخ كتابتي الان لم يثبت هذا بعد. ومع انها شجعت على ان اللقاحات المكروبية المسمة من بين الاسباب الاساسية للسرطان ، فان المسألة ستبقى معقدة. ان نشوء السرطان فى جسم شخص ما لا يتوقف كثيرا على وجود (فيروس) كما على مقاومة انسجة جسمه ضد (فيروس). لا شك بان هناك عوامل ثانوية تقوم بانقاص مقاومة انسجة معينة فى الجسم حتى تصبح عرضة للعطب

ادعى بعض الاشخاص بان الوراثة عامل رئيسي فى العمل على نشوء السرطان مباشرة ، وبالحقيقة ان بعض الاسر يصيبها السرطان اكثر من الاخرى ، ولكن الشخص لا يرث السرطان

مباشرة بل بالاحرى ، يمكن ان يرث نوع الانسجة التي تنمصها الحيوية لمقاومة السرطان

من المحتمل ان يكون لطريقة حيـاة الشخص والبيئة التي يعيش فيها لهما نصيب عظيم فى العمل على ايجاد كم من المقاومة عنده لنشوء السرطان. وقد لوحظ على الاقل بان السرطان ينشأ عادة عند محل الالتهاب. فسرطان اللسان قد ينشأ فى مكان التهب مدة طويلة بسبب سن منثلم حاد. كما يمكن ان ينشأ سرطان الشفة حيث ساق غليون المدخن اعتياديا ينقل الحرارة المفرطة الى الجزء الملتصق به من الشفة . اما سرطان المعدة فيمكن ان يحدث فى مكان قرحة قديمة

ان المواد الكيماوية يمكن ان تكون مهيجة ، وهكذا تقلل مقاومة انسجة معينة فى الجسـم جاعلة اياهـا عرضة لتكوين السرطان. واي مادة يعرف بان لها تأثيرات لاحداث التهاب فى الانسجة لدرجة تجعلها اكثر عرضة لانشاء السرطان يقال عنهـا « سرطانية »

انواع سرطان الرئـة

هناك نوعان من سرطان الرئة ــ تلك التي تنشأ داخل الرئة ويقال لها سرطانات رئوية اولية ، وتلك التي تنقل الى الرئة من جزء قاص من الجسم حيث نشـأ فيه السرطان قبلا ويقال لهـا السرطانات الرئوية الثانوية

ان الرئة تربة خصبة للسرطانات الثانوية لان الدم الذي فى الجسم يمر خلال الرئة فى كل وقت يقوم بدورته. ونظرا الى

ان كتل خلايا السرطان التي تنتقل من جزء الى اخر فى الجسم تحمل غالبا بواسطة الدم ، فان هذه الكتل تميل الى الاقامة فى الرئة التي تستمر فى تكاثرها هناك

وسرطان الرئة الثانوي فى بحثنا الحالي ليس مهما كسرطان الرئة الاولي والسبب فى هذا هو ان السرطان الاصلي كان موضعه فى جزء اخر فى الجسم وسبب ضررا فادحا فى السابق والارجح انه هدد حياة المريض فى وقت امتداده الى الرئة. ولهذا فان نمو كتيلات السرطان فى الرئة ما هو الا مضاعفة للداء الاصلي ، وليس ظهورا اوليا للداء

فى معظم حالات سرطان الرئة الاساسي ، يبدأ السرطان فى الخلايا التي تملأ الممرات الهوائية المؤدية الى انسجة الرئة الدقيقة والخارجة منها. وهذه الممرات يقال لها « شعبتا القصبة » ، ومن ثم دعيت معظم السرطانات الاولية فى الرئة « الشعب السرطانية » وهذه التي تدعى غالبا السرطانات الرئوية، هي التي نهتم بها بنوع خاص فى هذا الفصل

خطورة سرطان الرئة

فى الاجابة عن السؤال ، كم هو مدى انتشار سرطان الرئة ؟ علينا ان نعرف منذ البدء بانه بين الرجال اكثر جدا منه بين النساء. ففي الرجال احتل سرطان الرئة المقام الاول بين السرطانات الاخرى ، ويسبب وفيات الان اكثر من سرطان المعدة او سرطان الامعاء. بينما فى النساء لا يزال سرطان اعضاء الجهاز الهضمي ، والثدي ، والاعضاء التناسلية ، اكثر شيوعا من سرطان الرئة

ان المباحث الاحصائيـة الحديثـة تبـين ان ٣٠,٠٠٠ من الرجـال تقريبا و ٥,٠٠٠ من النسـاء يصيبهم سـرطان الرئة فى كل سنة. فنصيب الرجال فى هذا يبلغ ١١ بالمئة من كل السرطانات، ونصيب النساء نحو ٢ بالمئة. ولذلك نستطيع ان نكبر هذا القدر من جمهور ضحايا سرطان الرئة ، وهذا العدد كما نلاحظ يبلغ تقريبا نفس عـدد الذين يقتلون كل سنة فى الولايـات المتحدة بحوادث السيارات وقد بلغ (٣٧,٤٣٧ قتيلا فى سنة ١٩٥٥)



والنجاح عادة فى معالجة السرطان يتوقف على كيفية اكتشاف السرطان باكرا وكيفية معالجته. فحالما يبدأ السرطان ، سرطان الرئة يكون هادئا وسريعا ـ هادئا لانه يحدث اعراضا قليلة جدا عند البدء لا تستلفت النظر ، وسريعا لانه ربما ينشأ حالا فى قسم اخر من الجسم. ان سرطان الرئة قتال اكثر من كل انواع السرطان العادية

وتوجد طريقة اخرى لقياس الخطورة النسبية فى سـرطان الرئة ، وذلك بتسجيل النسبة المئوية للمرضى المعالجين بكل براعة وحذق ، الذين بقوا احياء مدة خمس سنوات

ما هي اعراض سرطان الرئة ؟

ونظرا الى ان داء مرعبا كسرطان الرئة الذي اصبح يزداد شيوعا سنة بعد سنة فقد صار من الطبيعي ان يرعب كل شخص فى معرفة اعراضه وعلاماته. بينما يكون ضربا من الجنون ان تصبح خائفا وقلقا جدا من سرطان الرئة ، حتى انـك تذهب مسـرعا للدكتور عند حدوث كل سعلة. صحيح انه حينما ينشأ السرطان الرئوي ، يكون الاحتمال الوحيد المعقول للشفاء ، طفيفا حقا ، وهو يعتمد على البدء بالمعالجة عند ابكر هنيهة ممكنة

دون وقائع الاصابات التالية الدكتور «ريشاد اوفيرهولت» استاذ الجراحـة فى المستشفى بكلية تافتر فى المدرسـة الطبية بالولايات المتحدة وتتضمن ذكر الاعراض النموذجية الرمزية . والنتائج ليست عادة موفقة كما فى اصابات أ. و ب

اصابة أ. حدث سعال لرجل عمره احدى وستون سنة ، فكان بصاقه كريها ، ويشعر بألم فى الصدر ، ثم صار يبصق دما . وقبلما استشار الطبيب حاول ببساطة ان يقاسي ألم مرضه. واخيرا اصبح سعاله وبصاقه سببا لاقلاق راحة اعضاء اسرته حتى اقنعوه ان يذعن للفحص الطبي. فاظهرت اشعة اكس ان سرطان الرئة قد اتسع اتساعا كبيرا حتى كان قد شمل ضلعين من اضلاعه. وفى

هذه المرحلة المتأخرة لم تقدم الجراحة اية مساعدة ، فمات الرجل بعد بضعة اسابيع

اصابة ب• ذهب رجل عمره اثنتان واربعون سنة الى طبيبه بسبب انزعاجه من صدره وسعاله ، وبصاقه الكريه ، والحمى• فأخذت له صورة اشعة اكس عند زيارته الاولى للدكتور ، وقد بينت الصورة حالة شبيهة جدا بحالة خراج رئوي• فعالجه طبيبه علاج خراج رئوي ، ثم تحسنت اعراض مرضه• ولحسن الحظ ، ادرك الدكتور بان سرطان الرئة يسبب بعض الاحيان خراجا ، ولذلك نصح المريض ان يتيح للطبيب الجراح ان يفحص صدره • وعند اجراء العملية ، وجد السرطان فى مكان يمكن ان يزال كليا مع الجزء الاكبر من رئة واحدة• فشكرا للطبيب الذي اصر على اجراء الجراحة ، اذ هذا المريض لا يزال حيا بعد مـرور اربع سنوات على ذلك

اصابة ج• امرأة عمرهـا اربعة وخمسون سنة ألحت على زوجها ان يفحص صدره بسبب السعال• واذ كان غير مكترث لنصيحتها ذهبت هي نفسها الى مكان العيادة لكي تهيىء زوجها للفحص بمثال عملي• ومما اثار دهشتها ان اشعة اكس أظهرت شذوذا زهيدا غير طبيعي فى فلقة الرئة العليا الى الشمال• ومع ان هذا كان سابقا لاوانه جدا لاعطاء تشخيص ايجابي عن سرطان الرئة ، فقد قبلت نصيحة الدكتور وسمحت للطبيب الجراح ان يفحصها• وعند اجـراء الجراحة وجد سرطان الرئة بوقت باكر فازيلت الرئة برمتها• ان امل هذه المريضة فى الشفاء كان عظيمـا

لانه ، بسبب حادثة موفقة اكتشف ابتداء السرطان حتى قبل ظهور اعراضه عليها

ان السعال الذي هو امر عادي فى سرطان الرئة ، يظن خطأ فى الغالب على انه « سعال السيكارة » المألوف. وعلى وجه العموم ان السعال الناجم عن سرطان الرئة يكون اكثر استمرارا وأشد ازعاجا من سعال المدخن الاعتيادي

ان البحة والصعوبة فى ابتلاع الاكل هما ايضا من الاعراض العادية فى سرطان الرئة. الا انهما يحدثان متأخرين اكثر من الاعراض العادية التي هي بصق الدم ، والسعال ، وألم الصدر . وحالما يستمر الداء يحدث نقص فى الوزن ، وتعب ، وصعوبة فى التنفس ، وحمى. ثم عندما ينتشر فى اجزاء اخرى من الجسم فقد تحدث اعراض ليس لها علاقة بالصدر

معالجة سرطان الرئة

ان المعالجة الفعالة الوحيدة لسرطان الرئة هي ازالة الرئة بعملية جراحية ، او ازالة قسم كبير منها حيث يكون السرطان . وكما تبين فى فقرة سابقة ، بانه حتى هذه المعالجة تعطي غالبا نتائج مخيبة للأمل. وبما ان سرطان الرئة يجنح الى الاتساع بسرعة فائقة فى اجزاء الجسم الاخرى ، فانه كلما كانت العملية الجراحية ابكر ، كلما كان الامل اعظم فى طول الحياة

ان اختبارات طبيب بيتسبرغ، واصابتي ب. وج. المذكورتين آنفا توضح بان هناك شفاء عرضيا لسرطان الرئة. الا ان الحقيقة الخطيرة باقية ، وما هذه النتائج الموفقة الناجحة الا شذوذ اكثر منها قاعدة مطردة



التدخين وسرطان الرئة

ان النقمة الكبرى على السكاير قد تركزت بكثـرة حول الدراسات الحديثة التي تبين ان سـرطان الرئة اكثـر جدا بين المدخنين منه بين غير المدخنين. الا ان الرئة هي ليست الجـزء الوحيد فى الجسم التي فيها يزيد التدخين حـدوث السـرطان . وسنخصص معظم الفصل الحالي للمناقشة فى سـرطان الـرئة ، ولكن ، اولا سيكون ذكر موجز للسرطان الذي يحدث فى مجاري الهواء العليا

مجاري الهواء العليا

زعموا منذ سنين كثيرة ، ان التدخين يزيد حوادث السرطان فى الشفتين ، واللسان ، والفم ، والحنجرة ، ومجاري الهـواء الاخرى. وهذا الزعم او الادعاء قد بني على المراقبة التي اظهرت ان المصابين بالسرطان فى هذه الاجزاء من الجسـم هم غـالبـا مدخنون ، وان هذه السرطانات صارت اكثر شيوعا فى السنين الحديثة. كما ان هذه السرطانات ايضا اكثر شيوعا بين الرجـال

منها بين النساء. ومن الشاذ ان يوجد مصاب بسرطان فى اعلى جهاز التنفس وهو غير مدخن

ان الدراسات الاحصائية الحديثة التي قام بها الدكتوران «هاموند» « وهورن» تظهران خطر السرطان فى الشفة واللسان ، والفم ، والبلعوم ، والحنجرة ، والمريء ، هو خمس مرات اكثر فى مدخن السكاير العادي منه فى غير المدخن ، وكذلك بين اولئك الذين يدخنون الغليون والسيجار ، او يدخنون السكاير بطريقة غير منتظمة ، هو ثلاث مرات وثلث اكثر مما بين غير المدخنين

ومؤخرا فى سنة ١٩٥٥كان المدافعون عن التدخين لا يزالون يبينون بانه غير معروف حتى الان كيف التدخين يساعد على نشوء السرطان. ولكن منذ ١٩٥٥ قد اظهرت الدراسات كيف ان الالتهاب الناجم عن تدخين التبغ يؤدي الى السرطان

- دراسات الدكتور هيلدينج عن المجاري الهوائية

ان الدكتور أ. س. هيلدينج الاستاذ المتخصص بالحنجرة واجراء الاختبارات الطبية فى مستشفى المدرسة الطبية بجامعة « مينيسوتا » ، ومدير ابحاث المختبر فى مستشفى القديس لوقا « بدولوث مينيسوتا » ، قد قام بفحوصات دقيقة حديثا على انسجة رئة الانسان والحيوان التي تستخرج فورا بعد الوفاة . ولكي تقدر عمل الدكتور هيلدينج حق قدره علينا اولا ان نصف المجاري الشبيهة بالانابيب التي تقوم بايصال الهواء الى الرئتين واخراجه منهما

فالقصبة الهوائية او قصبة الرئة ، هي المجرى الرئيسي

الذي يحمل الهواء الى الرئتين، وينزل من ناحية الحنجرة (صندوق الصوت) الى وسط الصدر ، حيث تتفرع لتكون شعبتي القصبة اللتين تخدمان الرئتين اليمنى واليسرى. وشعبتا القصبة تستمران فى التفرع مثل اغصان الشجرة. واخيرا ، تتفتح الاغصان الصغرى التي هي اقل حجما من مليمتر مربع ، داخل خلايا هوائية طفيفة فى الرئتين. وجدران هذه الخلايا الهوائية نحيفة جدا حتى ان الاوكسجين يمر بسرعة من الهواء على جانب من الجدار الى الدم على الجانب الاخر

ويملأ القصبة الهوائية ، وشعبتي القصبة ، وفروعهما العديدة ، غشاء ناعم فيه خلايا كثيرة تنتج المخاط. والمخاط الذي تنتجه هذه الخلايا يغطي الغشاء لكي يبقيه رطبا. وكذلك يقوم غشاء المخاط بعمل صيد ذرات الغبار ومواد غريبة اخرى التي يمكن ان يحملها الهواء الداخل الى الرئة

ان تأثيرات خطيرة كان يمكن حصولها لو ان الممرات الهوائية اصبحت محشوة بالمخاط. ولكن هنا ايضا كما فى انسجة عديدة اخرى فى الجسم قد اعد الخالق تدبيرا مناسبا لحماية الوظائف الطبيعية ، اذ هناك الخلايا الكثيرة التي تساعد على انشاء بطانة الممرات الهوائية ، وهذه الخلايا مزودة باهداب شبه شعرية ، التي تقوم بعملها معا مثل المكنسة الحديثة. وهذه الاهداب تتموج مثل زرع الحقل اذا هب عليه النسيم. ومما هو اعجب من ذلك انها تكون اسرع تموجا نحوالحنجرة (الحلق) منها نحو الجهة المعاكسة

ان ملايين الاهداب ، حالما تتموج بكل انسجام تدفع ببطء غشاء المخاط من الانبوب الاصغر الى الاكبر واخيرا من القصبة

الهوائية الى البلعوم. وغشاء المخاط عندما يتحرك على مهل نحو البلعوم يحمل معه كل ذرات الغبار والحتات الاخرى التي ادخلها الهواء. وحالما يصل غشاء المخاط الى البلعوم يبتلع او يبصق

اما الخلايا التي تحمل الاهداب فهي فريدة من نوعها جدا ، وكل خلية منها تخلق طاقتها الذاتية بمقدار كاف لتبقى الاهداب مستمرة فى عملها. ومما يوجب الاهتمام ، هو ان هـذه الخلايا واهدابها تثابر على العمـل بضع ساعات بعد وفاة الشخص او الحيوان الذي تقيم فى انسجته

نستطيع الان ان ندرك استقصاءات الدكتور « هيلدينج » المهمة. لقد استخرج الرئتين ومعهما القصبة الهوائية ، وشعبتا القصبة ، من بهائم ذبحت حديثا. ففتح المجاري الهوائية حتى انه استطاع ان يشاهد عمل الاهداب باستعمال المجهر (مكروسكوب) ثم بوضع الحبر الصيني على بطانات المجاري الهوائية قدر ان يتتبع الحبر الصيني بينما كانت الاهداب تدفعه مع الغشاء المخاطي فى طريقها. ولاحظ انه كما يوجد زوابع ودوامات فى اي جدول من الماء يسير ببطء ، هكذا هناك اماكن معينة فى بطانات شعبتي القصبة حيث يميل الغشاء المخاطي الى الركود. وكذلك توجد ايضا طرق من اول الى اخر بطانة شعبتي القصبة حيث الغشـاء المخاطي حامل الحتات يجري بثبات على الدوام

وفى نماذج اخرى ادخل الدكتور « هيلدينج » دخـان السيكارة الى رئتي الحيـوان قبلما فتحهما للفحص ، فوجد ان القطران الموجود فى دخان السيكارة قد جمعه الغشاء المخاطي تماما كما تجمع ذرات الغبار العادية. ثم ان هذا الغشاء المخاطي الحامل

القطران اتبع نفس الممرات والمسالك التي رسمها الدكتور وخططها حينما استعمل الحبر الصيني

وبعد ذلك استعمل الدكتور « هيلدينج » انسجة كائنات بشرية قد استخرجها حالا بعد الوفاة. والاهداب التي فى هـذه الانسجة كانت لا تزال قادرة على القيام بنشاطها العادي. وهنـا لاحظ نفس نـوع الدوامات والقنوات العامة فى مجرى الغشاء المخاطي التي شاهدها فى رئات البهائم. وباستعمال الحبر الصيني خطط الطرق العامة تماما كما فعل قبلا

لاحظ الدكتور « هيلدينج » ان فى النماذج البشرية كانت مساحات معينة فى بطانات الممرات الهوائية خالية من الاهداب . وهذه المساحات « الصلعاء » الجرداء كانت مغطاة بخلايا عادية كتلك التي يمكن ان توجد فى اقسام اخرى من الجسم. ولم يبت بعد فيما اذا كان هذا نتيجة ضرر حدث للخلايا المهدّبة ، او وجد طوال سني العمر

وعلى اية حال ، فان مجرى الغشاء المخاطي يجب ان يدور حول هذه المساحات. والمخاط الذي يغطي هذه المناطق كان نسبيا ثابتا لا يجري ، وهكذا فان الحبر الصبيني ، او المواد الاخرى ، الذي ينقله الغشاء المخاطي يلازم البقاء مدات طويلة فى هذه البقع

كما يمكن ان يكون من المتوقع ، ان المناطق التي خططها الدكتور « هيلدينج » حيث الغشاء المخاطي يتحرك ببطء كثير ، او حيث الكثافة الشديدة للمواد الغريبة تنتقل هكذا غـالبا ، تطابق مطابقة شديدة المناطق التي فيها يبدأ سرطان الرئة عادة

ولكي تقدّر اكتشافات الدكتور هيلدينج تقديرا كاملا يجب

النظر اليها وهي برفقة اكتشافات العلماء الباحثين الذين درسوا هذه المشكلة من نواح اخرى. لقد كان من المعترف به لسنين كثيرة ان السرطانات تحدث بصورة نموذجية فى الانسجة التي استمرت ملتهبة زمنا طويلا. وفى تطبيق هذا على الرئة ، ينبغي ان يسلم بان اي « كرسينوجين » (مادة تساعد على نشوء السرطان) ، حينما توجد فى الهواء الذي يتنفسه ، يمكن ان تنتج سرطانا فى كل جزء من الرئة او المجاري الهوائية حيث يكون استعداد لقبول اشد التهاب. وعندما تستنشق المادة المهيجة مع الهواء الذي تتنفسه تتوقع ان يجمعه المخاط الذي يغطي بطانات الممرات الهوائية ، وان يؤثر فى الانسجة تأثيرا قويا عند تلك البقع حيث اعظم احتكاك . وهذه البقع هي التي خططها الدكتور « هيلدينج » فى دراساته . وهي تشاكل الاماكن التي فيها ينشأ السرطان غالبا جدا

علينا الا ندعي بان دخـــان التبغ هو المهيج الوحيد الذي يحمله الهواء وله المقدرة على تلقيح سرطان الرئة ، حيث هناك حالات ثابتة عن ان سرطان الرئة يحدث لاشخاص لم يدخنوا قط. وكان واحداً من هؤلاء عضو مجلس الشيوخ الاميركي « روبرت أ. تافت » المتوفَّى حديثا. ومع انه لم يدخن قط فان موته الذي حدث فى غير اوانه وهو فى قمة حياته المهنية كان ناتجا عن سرطان الرئة. الا ان دخان السيكارة هو مهيج عادي يشترك باحــداث سرطان الرئة. والدكتوران « برافورد هيل ، وريتشارد دول » ، وهما من الثقات المعروفين بهذا الموضوع فى انكلترا ، كتبا تقريرا عن سلسلة بحثهما بأنه كان بين ١,٣٥٧ من الرجال المصابين بسرطان الرئة سبعة فقط غير مدخنين. فهذا البحث مع دراسات اخــرى

احصائية شاملة التي ستذكر فيما بعد بالتفصيل فى هذا الفصل ، تقدم دليلا مقنعا وبرهانا ساطعا على ان دخان السيكارة عـامل مهيج وشائع فيسبب تلك التغييرات فى انسجة الرئة التي تؤدي الى السرطـان

لا يزال هناك اختبار اخر قام به الدكتور « هيلدينج » ، وهو يعطي فكرة عن مقدار دخان السيكارة الذي يؤثر فى انسـجة المجاري الهوائية. وبينما كان يراقب عمل الاهـداب فى اماكن معينة من رئتي الحيوان حيث تعرضت لدخان التبغ ، لاحظ ان الاهداب كانت تتوقف عن حركتها المتموجة فى تلك الاماكن المغطاة بغشاء قطران التبغ البني. وهذا ما جعله يعجب فيما اذا كان شيء ما فى دخان السيكارة يسبب الشلل للاهداب. ولذلك فقد قـام بدراسة خاصة عن الخلايا الحيوية فى غشاء القناة الهضمية مع الاهداب بوضعها تحت المجهر (ميكروسكوب) المركب. وبقيت هذه الخلايا حية باساليب فنية ، مدة تزيد عن ساعة ، بينما كانت تحت المراقبة. وفى احوال طبيعية ملائمة كانت الاهداب تواصل حركاتها المتناسقة طوال ادوار المعاينة

ثم غمر الدكتور « هيلدينج » شيئا معينـا من هذه الخلايا الحية التي اعدت اعدادا متشابها ، فى محلول كان معرضا لشؤبوب من دخان السيكارة ، فتوقفت فورا تحركات الاهـداب فى تلك النماذج (واقصاها كان احدى عشرة دقيقة) عند مقابلتها بالخلايا الطبيعية الحرة ، التي دام فيها العمل الهدبي اكثر من ساعة

ويثير هذا العمل ، منطقيا ، السؤال الآتي ، أيمكن ان دخان السيكارة الذي يؤثر فى اغشـية بطانات الممرات الهـوائية فى

الرئتين ، يكون العامل المسبب لشلل الاهداب ؟ فاذا كـان هذا حقا ، يكون للقطران ، الذي يتجمع فى الغشاء المخاطي ويكتنف الاغشية ، مدة من الزمن لتهييج الانسجة ، اطول مما لو ان العمل الهدبي ازاله حالا

الدراسات الاحصائية

والان بعد ان اوضحنا ما يحدث فى الرئتين المعرضتين لدخان السيكارة ، سنكون قادرين على تفهم معنى الدراسات الاحصائية التي جرت فى السنين الحديثة ، تفهما جيداء وهذه هي الدراسات التي دلت على ان خطر سرطان الرئة فى المدخنين اعظم منه كثيرا فى غير المدخنين. وهـذه هي الدراسات التي ارعبت جمهـور المدخنين فتقهقر بيع السكاير فعلا لمدة سنة او سنتين ابتداء من سنة ١٩٥٣

ابتداء من عمل الدكتورين « دول » و « هيل » فى انكلترا بوشر سنة ١٩٥١ بدراسات اربع كبرى. فاثنتان منها هما الآن منجزتان ، واثنتان لا يزال العمل يجري فيهما . وفى كل من هذه الدراسات قد سجلت جماعـة كبيرة من الاشخاص الاصـحاء الاجسام كما هو مفروض للدراسة ، وكل شخص يقدم معلومات تامة عن عادات تدخينه الاعتيادي. وكانت هذه المعلومات هي مـادة التقرير. وبينما كانت الدراسة تتقدم كانت الفحوصات الدورية تجري على كل شخص مسجل . وبما ان عددا كبيرا قد سجل من الناس ، فقد كان من المتوقع ان يموت نسبة معينة بالمئة فى اثناء مدة الدراسـة ، ومن ضمنهم الذين يموتون من سرطان

الرئة. وبوجود المعلومات ، المتعلقة بعادات تدخين كل شخص ، فى ملف الان ، فان مسألة البت ، فيما اذا كان سرطان الرئة اكثر شيوعا على انه سبب الوفاة بين المدخنين اكثر مما بين غير المدخنين ، اصبحت واضحة جلية من المقابلة بين التقارير

دراسة الاطباء البريطانيين

ان الطبيبين « ريتشارد دول » « وبرادفورد هيل » اللذين هما من « وحدة البحث الاحصائية » فى مؤتمر البحوث الطبية بانكلترا وقد اسسا دراستهما واداراها ابتداء من سنة ١٩٥١ . واختارا لدراستهما اطباء ممن كانوا قد سجلوا قبلا فى السجل الطبي البريطاني. وبسبب هذا الاختيار كان من المستطاع اجراء الفحص دوريا على كل شخص مسجل فى الدراسة. والاطباء طبعا ، يجب ان يواظبوا على تسجيل اسمائهم سنة بعد سنة كما ان وفيات الاطباء ، عندما تحدث تدون بكل دقة . ففي اي اصابة مشكوك فيها يكون من الممكن الرجوع الى التقارير الفعلية للبت فى امر سبب الوفاة الصحيح

لقد ادرج اسماء ٤٠,٠٠٠ من الرجال والنساء فى الدراسة التي استمرت اربع سنوات ونصف تقريبا. اما الاكتشافات التي كتب بها تقارير سنة ١٩٥٦ ، فقد لخصت اسباب وفاة ١,٧١٤ من الرجال الذين عمرهم خمس وثلاثون سنة واكثر ، وهؤلاء ماتوا اثناء مدة الدراسة. ومن هذه الوفيات احدى وثمانون وفاة كان سببها سرطان الرئة. كما انه كان بين الواحد والثمانين شخصا ، الذين ماتوا من سرطان الرئة ، شخص واحد فقط غير

مدخن . ومعدل الوفيات من سرطان الرئة قد ازداد نسبيا فى فئات المدخنين الثـلاث « المقلين » و « المتوسطين » و « المكثرين » حسب هذا الترتيب . فكان معدل الوفيات بين المكثرين من السكاير اربعين وفاة تقريبا من سرطان الرئة مقابل وفاة من غير المدخنين



دراسة جمعية السرطان الاميركية

منذ بدء سنة ١٩٥٢ اخذت جمعية السرطان الاميركية على عاتقها دراسة ذات مقياس ضخم عن العلاقة بين التدخين والوفاة من امراض مختلفة . وهذه الدراسة قد نظمها وادارها الطبيبان «ي . كولار هاموند» « ودانيال هورن» وكلاهما من قسم البحث

الاحصائي فى جمعية السرطان الاميركية. وكان مجموع الرجال البيض ١٨٧,٧٨٣ الذين سجلوا وعمرهم بين الخمسين والتسع والستين سنة وقد تتبعوا البعض حتى ماتوا او طوال مدة اربعة واربعين شهرا وهي مدة الدراسة . وفى اثناء هذه المدة حدثت ١١,٨٧٠ وفاة ، وفى كل اصابة كان يبت فى سبب الوفاة بكل دقة ويوضع لها جدول منظم

وبخصوص اسباب الوفاة الرئيسية كانت تجري مقابلة دقيقة لمعدل وفيات غير المدخنين والمدخنات. فمعدل الوفاة بين غير المدخنين قبل على انه المقياس الاساسي ، واي شيء يحدث فوق هذا المقياس بين المدخنين كان يدون على انه فوق معدل الوفاة المتوقع. فمثلا ، حدثت خمس عشرة وفاة من سرطان الرئة بين غير المدخنين. وعلى هذا المعدل ستكون الوفيات سبعا وثلاثين بين جمهور كبير من مدخني السيكارة. ومع ذلك ، فعوض هذا العدد ، كانت الوفيات فعلا ٣٩٧ بين مدخني السيكارة باتنظام (بما فيهم المقلون ، والمتوسطون ، والمكثرون) وهذا يعني ان معدل الوفاة من سرطان الرئة كان ١٠,٧٣ مرة اعلى بين مدخني السكاير منه بين غير المدخنين

وفى تحليل حوادث سرطان الرئة عند من كانوا يدخنون السكاير فقط وجد الدكتوران « هاموند » و « هورن » ان الوفيات من سرطان الرئة بين اولئك الذين دخنوا اقل من نصف علبة يوميا ، كانت ثماني مرات اكثر مما هي عند من لم يدخنوا . والوفيات من سرطان الرئة بين من كانوا يدخنون نصف علبة الى علبة يوميا كانت ١٠,٥ مرات اكثر مما بين من لم يدخنوا. واخيرا

كانت الوفيات من سرطان الرئة بين من كانوا يدخنون اكثر من علبة كل يوم ، ٢٣و٤ مرة ازيد مما هي بين من لم يدخنوا

دراسة على الجنود القدماء في الولايات المتحدة

فى سنة ١٩٥٤ شرعت « الخدمة الصحية العامة فى الولايات المتحدة » بدراسة تقدمية شاملة تتطلع الى المستقبل. وهذه كانت تحت ادراة الدكتور « هارولد ف. دورن » رئيس الاحصاء فى « المؤسسة الصحية القومية ». ومجموع الجنود الحربيون الذين هم حاملو سندات تأمين حكومة الولايات المتحدة على الحياة قد سجلت اسماؤهم فى الدراسة التي ابتدأت فى تموز (يوليو) سنة ١٩٥٤. وحتى شهر كانون الاول (ديسمبر) ١٩٥٦ حـدثت ٧,٣٨٢ وفاة بين الذين سجلوا اولا. ومن هؤلاء الذين ماتوا كان ٦,٢٠٣ مدخنا و ١,١٧٩ لم يدخنوا قط. ثم كان معدل الوفيات من سرطان الرئة ٩,٨٥ اكثر بين المدخنين منه بين غير المدخنين. حتى مع ان الدراسة لا تزال غير كاملة فهي ترى ، الى هذا الحد ، ان معدل وفيات المكثرين من التدخين اعلى منه عند المتوسطين او المقلين ، ولكن حتى بين الاخرين فان المعدل اعلى مما هو عند غير المدخنين. وواضح اليوم ان نسبة الاصابة بسرطان الرئة بين المدخنين قد تعدت بكثير النسبة الماضية

الدراسة بين الادفنتست

هناك كثيرون يحتجون على ان ازدياد سرطان الرئة السريع فى هذه الايام هو نتيجة ازدياد مزيج الدخان والضباب ، واقذار ملوثة اخرى فى جو المدن الكبرى. لقد رغب الدكتور « ارنست

وندر » من معهد سلون كترنج للبحوث السرطانية فى ان يجد جماعة من الاشخاص الذين يعيشون فى الوسط نفسه ، ويستنشقون مزيج الدخان والضباب عينه ، ويمارسون المهن ذاتها كالاخرين فى المدن وكذلك فى المناطق الريفية ، وهم يختلفون نقط عن عامة السكان فى انهم يمتنعون عن التدخين

والدكتور « ويندار » فى متابعة هذا الموضوع عرف ان اعضاء كنيسة الادفنتست السبتيين هم ممتنعون عن التبغ برصانة وثبات.لان الامتناع عن التبغ من بين الشروط للعضوية فى كنيسة الادفنتست

لذلك اعد الدكتور « ويندار » امر الانضمام الى الدكتور « فرانك ر. ليمون » الذي هو عضو فى هيئة الادارة بمدرسة الطب فى الكلية التبشيرية الطبية ، وهي مؤسسة يديرها الادفنتست السبتيون. فنظم الدكتوران « ويندار وليمون » دراسة تنظر الى المستقبل ، وتشمل عددا كبيرا من اعضاء كنيسة الادفنتست السبتيين. واشخاص الدراسة قد اتموا الان جدول الاسئلة الواسع بخصوص عاداتهم الشخصية وبينوا فيما اذا كانوا دائما غير مدخنين ، او اذا دخنوا ، فمتى وكم دخنوا سابقا . والاشخاص الذين سجلوا للدراسة سيتابعون لمدة من الزمن تماما كما فى قضايا الدراسة المذكورة سابقا. فاذا كانت هذه الدراسة تظهر ان الادفنتستيين هم نسبيا احرارا من سرطان الرئة سيكون لدينا برهان اخر مهم على ان تدخين السيكارة سبب ذو شأن فى هذا الداء

ان الملاحظات التمهيدية فى هذه الدراسة قد برهنت الان انها

مشوقة وذات اهمية. فمعدل الوفيات لمعظم الامراض التي تحدث بين السبتيين الادفنتست هو مماثل تماما لمعدل الوفيات السائدة غالبا. فمع ذلك ، حينما نأتي لسرطان الرئة فان الدراسة التمهيدية تبين ان هذا الداء سائد بين الادفنتست بنسبة واحد من عشرة كما بين السكان على وجه عام

لماذا سرطان الرئة نادر بين النساء

لماذا فى كل الدراسات يتضح ان سرطان الرئة يحدث غالبا بين الرجال اكثر جدا مما هو بين النساء ؟

ان هذا السؤال القي على الدكتور « جون ر. هيلير » ، مدير المعهد الوطني للسرطان فى « الخدمة الصحية العامة للولايات المتحدة ». واشار الدكتور « هيلير » فى اجابته الى عدة اسباب لماذا سرطان الرئة يحدث غالبا فى الرجال اكثر منه فى النساء. ففي الدرجة الاولى يظهر ان هناك فرقا طبيعيا فى التأثيرية بين الجنسين. والرجال غير المدخنين يصيبهم سرطان الرئة بمعدل اعلى قليلا مما يصيب النساء غير المدخنات. وهناك عامل اخر مهم وهو ان الرجال كانوا يدخنون مدة طويلة قبلا نسبيا اكثر من النساء. فتدخين السكاير لم يكن مألوفا عند النساء حتى سنة ١٩٢٠ الى ١٩٤٠ . والان يوجد دليل احصائي وذلك بان الفرق فى معدل سرطان الرئة بين الجنسين اصبح قليلا . وقد لاحظنا سابقا ان نشوء سرطان الرئة فعلا يتبع ابتداء عادة التدخين بنحو عشرين سنة. واذ اصبحت مزاولة التدخين بين النساء قديمة فلا بد من ان النسبة المئوية لسرطان الرئة بين النساء قد ازدادت بدون شك

لماذا السكاير اكثر ضررا من الغلايين والسيجار ؟

كل الدراسات حتى الان اظهرت ان النسب المئوية فى الاصابات بسرطان الرئة هي اقل بين من يدخنون الغليون والسيجار مما هي بين مدخني السكاير ، حتى اولئك الذين يدخنون اقل من نصف علبة يوميا. وبناء على هذا فان سرطان الرئة بين مدخني الغليون والسيجار اكثر فى الغالب مما هو بين غير المدخنين

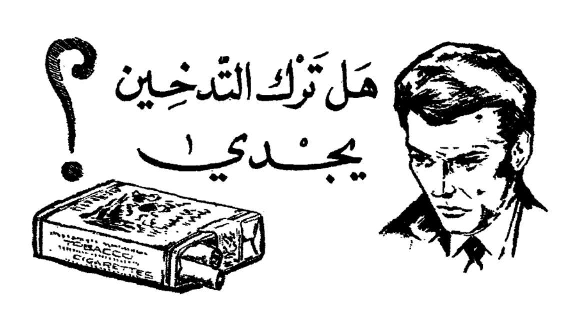
من المعلوم ان دخان الغليون والسيجار يهيج انسجة الجهاز التنفسي. كما انه فى الواقع يحدث هيجانا اكثر من دخان السكاير. وهذا من المحتمل هو السبب لماذا مدخنو الغليون والسيجار لا يستنشقون عادة التدخين. فمعظم هكذا مدخنين يمتصون الدخان الى افواههم فقط. ولهذا لا تلتهب انسجة الرئتين بتدخين السيجار والغليون مثلما تلتهب بتدخين السيكارة التي تشتمل على الاستنشاق عادة

فكر البعض ان العناصر التي تضاف الى التبغ المستعمل فى السكاير ، لها تأثير معين من التهييج حين تحترق. وزعم الاخرون ان ارتفاع درجة حرارة الاحراق فى السيكارة يسبب اتلاف الانسجة الزائدة

تحذير

فى ختام هذا الفصل عن العلاقة بين تدخين السيكارة والسرطان لا نستطيع ان نفعل احسن من ان نقتبس قول المدير الطبي للصحة فى الحكومة البريطانية الذي اذيع على الشعب

البريطاني بشكل اعلان كبير، وهذا القول هو : « انني ارى من واجبي ان احذر جميع مدخني السكاير بان هناك الآن برهانا قاطعا على انهم اقرب الى خطر سرطان الرئة من غير المدخنين، والخطر يزداد ارتفاعا بدخان السكاير، فترك التدخين يقلل الخطر » ــ المدير الطبي للصحة



بعد القراءة الى هذا الحد من الكتاب صار من السهل على كل شخص لم يدخن ان يقول « ما اعظم فرحي لاني لا ادخن ! »

الا ان الشخص المدخن الذي دخن ربما ، سنين كثيرة ، فان مسألته تختلف عن مسئلة الشخص السابق. وبعد قراءة الحقائق التي سردت هنا ، سيعترف حتى المدخن باستمرار وانتظـام بـان الدعوى ضد التدخين هي الان دعوى محققة بالتجربة والبرهان. كما انه سيتحقق من ان حياتــه المتوقعة ، وايضا حياتــه بالصحة المتواصلة فى المستقبل ، كليهما ينقصان بكل تأكيد بسبب تدخينه

ويمكن ان المدخـــن يستمر بالمباحثة والجـدال لكي يبيض وجهه ، مدعيا الحصول على لذة عظيمة من التدخين ، حتى انه مستعد ان يقبل بتبعة مرض يستغنى عنه ، وبموت باكر. ولكن مع انه يخبط خبط عشواء فى الظلام بهذا النوع من الجدل ، فــان لذته المزعومة التي يحصل عليها من التدخين هي ملغاة بسبب قلقه واضطرابه حيث يعرف الان ، كم هو التدخين مضر بالحقيقة. اذ

فى كل مرة يسعل سعالا اشد من السعال العادي قليلا يزعزع كيان نفسه بالسؤال الاتي ، هل هذا سعال عادي من السيكارة ، او هذا هو الدليل الاول على سرطان الرئة الذي ارتعب منه ؟

ان هذا يكفي حتى يجعل المدخن مريضا باختلال الاعصاب ـ اي امر محاولة الاستمتاع بعادة التدخين القديمة ، مع العلم بان سرطان الرئة ، حينما يحدث ، يقتل فريسته عادة فى غضون سنة فماذا يفعل المدخن ؟ ، أيجب ان يحتمل العذابات والآلام نتيجة لكسر عادة التدخين المستمرة استمرارا راسخا ؟ أيجب ان يحاول خنق شهواته لتدخين سيكارة واحدة فقط كلما وجد فى مجلس جماعة يدخنون ؟ أو هل يجب عليه ان يصير قدريا (يعتقد بالقضاء والقدر) ويحاول ان يجعل نفسه تؤمن بانه حينما يأتي وقته لا يستطيع ان يفعل شيئا بل يقبل بالمصير المحتوم عليه ؟

يشبه الاستمرار بالتدخين لعبة الروليت (ضرب من القمار) الروسي. فنصيب المدخن المدمن من الموت بسرطان الرئة هو واحد بالعشرة . وعزاؤه الوحيد فى رجائه بألا يكون ذلك الواحد

كيف كانت استجابة المدخنين للادلة المتراكمة ، على ان تدخين السيكارة عمل يتلف ويقصر العمر ؟ بعضهم استجابوا لها باذن صماء ، او حاولوا ان يبرروا خوفهم. كما ان اخرين استجابوا بمحاولتهم انقاص عدد السكاير التي كانوا يدخنونها يوميا ـ هذا على الرجاء الباطل بانهم يوما ما يمكن ان يكونوا قادرين على « انقاص التدخين ». ثم استجاب لها اخرون وذلك بالاقلاع عن التدخين فعلا. فالدكتور « هيلير » ، مدير مؤسسة السرطان الوطنية ، يشير الى ان الثلث من المدخنين الى النصف فى دائرة

اصدقائه مباشرة قد توقفوا عن التدخين استجابة للادلة التي تأتي عن طريق مكتبه فى ان التدخين مضر . ويعترف الدكتور «هيلر» ، مع ذلك ، بان الاشخاص الذين تعرف بهم فورا هم « انموذج غير عـــادي »

ومع توالي الوقت ، سيقرر كل مدخن لذاته فيما اذا كان سيستمر فى التدخين او لا . عليه ان يبت فى الامر سواء اذا كان يريد ان يقبل بخطر الصحة الضعيفة والحياة القصيرة ، او اذا كان يستطيع ان ينمّي الشجاعة للكفاح فى اثناء الكرب التي يقاسيها من كسر العادة المنظمة الراسخة. ولكي نساعد شخصا كهذا حتى يحزم امره ، علينا ان نلاحظ ، بعد ذلك ، الدليل على ان المدخن الذي يترك فعلا التدخين يحسّن فرصه فى الاستمرار بصحة جيدة وعمر طويل فى المستقبل

وفى دراسة الاطباء الانكليز للجماعة الكبيرة ، التي قام بها الدكتوران « دول » « وهيل » قد جرت ملاحظة دقيقة عن اولئك المسجلين اسماءهم الذين انقطعوا عن التدخين قبل ابتداء الدراسة الاحصائية. فحينما رتبت النتائج نهائيا بشكل جداول ، تبين ان من تركوا التدخين حسنوا مستقبل حياتهم بحسب الهامش المهم الذي وضع فوق اسماء من استمروا يدخنون. واحصائيا ، ازداد هذا التحسين فى المستقبل مـــع توالي الزمن منذ الانقطـــاع عن التدخين. كما انه من المنتظر الا تكون حياة الشخص ، الذي توقف عن التدخين ، مرضية فى المستقبل كحياة من لم يدخن قط

ان الدراسات الواسعة الشاملة التي قام بها فى الولايـــات المتحدة الدكتوران « هاموند » « وهورن » ، ادت الى نفس

النتائج التي خططها الدكتوران « دول » و « هيل » فى دراستهما للاطباء الانكليز. ودراسة « هاموند » « وهورن » حفزت جمعية السرطان الاميركية ان تقرر فى نشرتها « حقائق السرطان وارقامه سنة ١٩٥٨ » ، « ان ترك التدخين يقلل خطر الموت » . فالرجال الذين تركوا التدخين الخفيف منذ عشر سنوات واكثر احــرزوا غالبا نفس الهبوط فى الوفاة كغير المدخنين. اما اولئك الذين كانوا يدخنون علبة أو اكثر يوميا ولكنهم تركوا التدخين لمدة سنة على الاقل ؛ كان معدل الوفاة عندهم اقل من النصف عند من استمروا يدخنون

عامل التاثير

ان المدخن الذي يسمح لشهواته الشخصية ان تتحكم بعزمه وتصميمه فى ان يترك او يستمر انما يقوم بعمل اناني. وكما فى تصاميم اخرى ، فــان ميول الاخرين يجب ان تجعلهم يحملون نصيبهم من الخطورة

فى اثناء تقديم الدكتورين « هاموند » و « هورن » ؛ لدراستهما كما كتبت للاعضاء الذين التأموا من « الجمعية الطبية الاميركية » فى حزيران (يونيو) سنة ١٩٥٧ ، قد سمع احد الاطباء الجالسين يبدي ملاحظة بقوله ، « لقد سبق السيف العذل ولا استطيع عمل اي شيءبهذا الخصوص ، ولكن ساهتم بامر ابني البالغ من العمر خمس عشرة سنة حتى لا يبتلى بهذه العادة » . ان هذا الطبيب كان مقتنعا بان تدخين السيكارة خطر ومضر. لقد كان عمره آنئذ خمسا وخمسين سنة ومارس التدخين مدة خمس

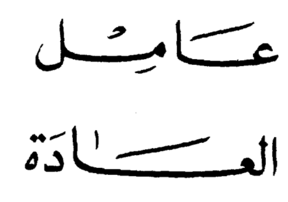


وثلاثين سنة ، ففضل ان يأخـذ نصيبه من سرطان الـرئة عوض اجتياز الشقاء فى محاولته ترك التدخين. ولكن من جهة تأثيره على ابنه ، فـان ذاك الشـاب سيكون اكثر استعدادا للامتنـاع عن التدخين لو ان الاب اظهر امتناعه بترك عادته هو. وفى حال ابقاء العادة ، فلا بد للصبي من ان يعلل الامر تعليلا صحيحا بقوله ، « اذا لم يكن والدي يفكر بضرورة تركه التدخين ، فلماذا يجب ان امتنع عنه انا ؟ »

هكذا هو الامر مع كل فرد. اذ لكل فرد تأثيره بين اصدقائه وعشرائه الاقربين . فاذا كان يقدر صداقتهم ، فهو ايضا يعنى بصحتهم وخيرهم ورفاهيتهم. وحينما يقنع بان التدخين مضر .

عليه ان يحــدث درسا منظورا وملموسا عن اقتناعه ، وذلــك باستعمال انموذج الامتناع. وهكذا ، كما فى اوجه اخرى للحياة فان موقفه غير الاناني واهتمامه بسعادة الاخرين سيكافأ ليس بتحسين رفاهية اصدقائه وسعادتهم وحسب بل بافادته ونفعه هو





عامل العادة

ان السؤال الاساسي ، لماذا يدخن الناس ؟ ينقسم منطقيا الى سؤالين : لماذا يشرع الشخص بالتدخين ؟ ولماذا يستمر بالتدخين حتى بعدما يعرف انه مضر؟ وسنعتبر هذين السؤالين واحدا واحدا

ما الذي يجعل الناس يشرعون بالتدخين ؟

«بدأت ادخن حينما كان عمري ثلاثا وعشرين سنة». هكذا يقول ميكانيكي سيارات. « دخنت فى بادىء الامر حينما كنت مع جمهور من النــاس ، ثم تملكني التدخين وشرعت ادخن باستمرار »

ثم أخبر رجل عمله مثد مشمّع الارض كيف بدأت عادته قال : « كانت لي فتاة صديقة تطلب مني سيكارة ، فبدأت احمل السكاير حتى يكون معي لها واحدة حينما تريد ان تدخن.وحينئذ دخنت واحدة او اثنتين ، وأول شيء عرفته ، هو ان العادة ملكتني، وها انا الان لا استطيع التوقف ، وادخن علبتين يوميا.وبينما أقوم بعملي لا ادرك اني ادخن سيكارة بعد اخرى. فبعد ان تنتهي الواحدة اشعل الاخرى دون ان افكر بها »

وفى الحـالة العادية يبدأ الشخص يدخن بسبب الضغط الاجتماعي من قبل اصدقائه• وفى بعض الاحيان يحثه صديقه ان يجرب تدخين سيكارة• واذا كان الاخرون يدخنون فانه يحب ان يكون مجاملا طيبا ثم يسير مع الجمهور

والاعلان القوي الفعال عن السيكارة يجعل الكثيرين من الناس ان يعزموا على التدخين على انه عمل انيق يجب ان يفعلوه• كما ان مثال الاشخاص الذين هم ذوو احترام سام له تأثيره البالغ• « لا يمكن ان تكون مضرة ، ان طبيبي يدخن »• لقـد اعطت ملاحظة كهذه عدة شبان هنـا وهناك عذرا به يبدأون عـادة التدخين ، ظانين انها رمز الحرية والبلوغ التام

يجب على الاطباء ان يضعوا مثـالا احسن من المثال الذي يفعلونه ، اذ لهم اكثر من الاخرين الوصول الميسور الى المعلومات العلمية التي تبين كم التدخين مضر ومؤذ• الا ان الاطباء يصيرون فرائس العادة ايضا ، ويجدون من الصعب تركها ، حتى مع علمهم بان ممارستها مضرة

يقدم كثيرون من الناس اسبابا (او اعذارا) لتدخينهم • فالبعض يدعون انهم يتعاطون التدخين ليمنعوا عنهم ازدياد الوزن• واخرون يجدون انه يعطيهم « عملا يقومون به » حينما يشعرون بانهم حائرون مرتبكون او قلقون غير مرتاحين• وليس بخاف ، ان التدخين لا يقوم بجعل الشخص متهاملا عديم الاكتراث ، لو لم يكن عادة مسلما بها بوجه عام

لهذه الاسباب ولاخرى كثيرة اتخذ الناس عادة التدخين دينا لهم غير ان الناس حين كونوا العادة قبلا ، فان معظمهم يعترف

بانها عادة قذرة ، وكثيرة الكلفة ، ومجلبة للضرر والقلق ، وتجعل من الصعب عليهم ان يفكروا تفكيرا جليا نقيا ، وتتألم منها صحتهم عامة

لماذا يثابر المدخنون على التدخين ؟

« أرغب فى ترك التدخين ، ولكني لا استطيع تركه تماما » هذه ملاحظة شائعة عامة

واعترف مدير مبيعات قائلا ، « توقفت مرة عن التدخين مدة ثلاثة ايام ، غير اني صرت سريع الانفعال عصبيا حتى رجعت الى التدخين »

سئل مدرب فى لعبة الصولجان (الجولف) اذا كان حصل على قوة من التدخين ، فقال ، « لا والتأثير الوحيد الذي رأيته فى التدخين هو انه يجعلني اريد المزيد من السكاير ، هو دائرة فاسدة ويشبه المخدر ، حيث اصير لا اعرف متى اشعل السيكارة الاخرى »

ثم اوضح مدخن اخر التدخين بهذه الطريقة : « يظهر انه يجعلني مسترخيا متكاسلا ، فأرغب فى تركه الا انني الآن أمتلك هذه العادة التي تجعلني وكأني مدمن مخدر وليست لي قوة الارادة على تركه »

ويقول مدخن اخر « ان التدخين هو اللذة الوحيدة التي أملك ، وافكر فى اني مستحق ، على الاقل ، لنقيصة او رذيلة واحدة »

وردا على السؤال ، فيما اذا كان المدخن حقيقة يحصل على

قوة من السيكارة ، يقول بعض المدخنين نعم والبعض الاخر لا • ومن المحتمل ان تكـون كل فئة صادقة فى ادعائها ، ففي بعض الحالات يخفف تدخين السيكارة التوتر العصبي فقط لان التدخين اصبح كفريضة طقسية تجعل الشخص مشغولا هنيهة من الزمن حتى ان انتباهه يبعد عن الحالة التي تقلقه وتزعجه• ولكن فى الحالات الاخرى يكون من الواضح تماما ان التدخين له التأثير المشـابه لتأثير المخدر الذي يجعـل الشخص كل لحظة اقل علم بالتعب ، او بامور الاهتمام بمصلحته ، او بازدراء اجتماعي ما او اهـانة

العادة او الادمان

قام ثـلاثة اعضاء ، من عمدة دائرة علم الصيدلة فى الكلية الطبية ، فى فرجينيا بمدينة ريتشموند ، بدراسة تساعدنا على ان نفهم كيف ان تأثير المخدر الموجود فى التدخين هو فى بعض الافراد عامل عظيم الشأن اكثر مما فى الاخرين• وقد نشر تقريرهم فى مجلة « العلوم » فى ٢٧ تموز (يوليو) سنة ١٩٤٥

رضي اربعـة وعشرون شـخصا من المدخنين للسكاير الاعتيادية ، وكلهم يستنشقون الدخان ، واعمارهم متسلسلة من اثنتين وعشرين الى خمسين سنة ، ان يكونوا مـدار دراسـة ريتشموند• وتمهيدا للدراسة الفعلية استمر كل فرد منهم يدخن نوع السكاير الذي كان يستعمله باطراد ، لا بل احتفظ بتسجيل دقيق مدة شهر بعدد السكاير التي كان يدخنها كل يوم• وعند نهاية الشهر طلب من كل الاشخاص ان يستعملوا ، بدل الانواع

التي اعتادوا عليها ، السكاير الخاصة التي اعدها من كانوا يديرون الدراسة. وبدون اي تحقيق ، مـا عدا السجلات الموجودة فى المكتب ، كـان فى بعض علب السـكاير الخـاصة معدل مقدار النيكوتين ، وفى البعض نحو عشر معدل هذا المقدار فقط. وطبعا لم يعرف الاشخـاص متى كـانوا يعطَون السـكاير المملوءة بالنيكوتين ، ومتى كانوا يعطَون الاخرى التي ليس فيها فعـلا نيكوتين. وبحسب تقاريرهم اليومية بينوا فيما اذا كانوا يحصلون على اكتفائهم العادي من الدخان

فبينت نتائج الاختبار ان ستة من الاربعة والعشرين شخصا لم يلاحظوا اي اختلاف جوهري فى الاكتفاءات التي نالوها من نمـاذج السكاير ذات النيكوتين القليل المنخفض. وسـتة منهم اختبروا نقصا غامضا لا يعتد به فى اكتفائهم العادي حينما تحولوا الى السكاير ذات الحد الادني من النيكوتين. اما ثلاثة منهم فقد كانوا بكل تأكيد قادرين ان يلحظوا فرقا فى الاكتفاء الذي احرزوه من سكاير النيكوتين القليل ، ولكن سرعان ما تكيفوا حتى ان اكتفاءهم بقي على مستواه العادي. ووجـد تسعة من الاربعة والعشرين ان سكاير النيكوتين القليل هي قطعا غير مرضية لدرجة انهم كتبوا تقريرا عن سرعة تهيجهم ، ونقص طاقتهم على تركيز افكارهم ، وشعورهم « بالفراغ » الذي يشابه فترة الزمن التي فى اثنائها كانوا يحصلون على السكاير القليلة النيكوتين. ومع ان الفئتين الاخيرتين (الثلاثة والتسعة) لاحظوا هذه الاعراض ، فان الاعراض زالت فى نحو اسبوعين عند فئة الثلاثة اشخاص ، ولكنها استمرت طوال الشهر كله عند فئة التسعة. وقد اعترف بعض من

الفئة الاخيرة بعد انتهاء الاختبار بان اشتهاءهم لسكاير مشبعة اكثر فى غضون هذه المدة حفزهم لان يسرقوا سكاير عادية قليلة اثناء مدة الاختبار

ومن هـذه الدراسة ندرك ان بعض المدخنين يواصلون التدخين بسبب عادة راسخة ثابتة ، مؤسسة على عادة اجتماعية ، وعلى تطور فريضة شخصية ، اصبحت جزءا من اسلوب حياتهم • فلهؤلاء تكون تأثيرات تكوين النيكوتين ، نسبيا ثانوية

ومع ذلك يظهر ان تأثير مخدر النيكوتين فى فئة اخرى اكثر اهمية من عنصر العادة فى دفع المدخن لمواصلة تدخينه• ولاشخاص هذه الفئة الاخيرة الذين اصبحوا يعتمدون على تأثيرات النيكوتين تكون كلمة « ادمان» اكثر ملاءمة لهم من كلمة « عادة »

هـل هو النيكوتين ؟

ان الاختبارات التي قام بها الدكتور «لينوكس م•جونستون» وكتبت فى مجلة « المبضع » (لانست) فى ١٩ كـانون الاول (ديسمبر) سنة ١٩٤٢ ، تقدم دليلا قاطعا على ان النيكوتين الموجود فى التبغ هو المسؤول عن عامل الادمان هذا• وكما ذكر سابقا بان عامل الادمان عند بعض الافراد اقوى منه عند الاخرين

لاحظ الدكتور « جونستون » وهو يعمل مع خمسة وثلاثين متطوعا بما فيهم هو نفسه كيف كان يتحمل الناس حقن مقادير النيكوتين القليلة بدلا من دخانهم العادي• ثم وجد ان هذه المقادير من النيكوتين المحقونة تحت الجلد كانت تقريبا مشابهة لتأثيرات التدخين•وقد وصف المدخنون احساساتهم ، بعد حقن النيكوتين ،

بانها كانت سارة مفرحة. كما ان المدخنين المكثرين كانوا يحتملون حقنا كبيرة من النيكوتين ، فكانت الحقنة تأخذ مكان الدخان لدرجة ان التدخين لا يرغب فيه لمدة من الزمن بعد كل حقنة

وقد اخذ الدكتور « جونستون » نفسه ثماني حقن من النيكوتين بمعدل ثلاث حقن او اربع يوميا. واستمر يدخن قليلا اثناء هذه المدة . ولكنه كتب تقريرا ، بعدما اخذ ثمانين حقنة كاملة بانه كان يفضل فعلا الحقنة على الدخان. ثم قال ان بعض الرغبة في الحقن يبقى مستمرا بعد انقطاعها

ويستنتج الدكتور « جونستون » ان الاكتفاء الذي يتقبله المدخن المدمن من دخانه هو ناشىء عن تنبيه او اثارة خلايا العصب الحسية في لحاء دماغه كما انه بعد اشارة كهذه يحدث هناك طبيعيا انحطاط يكون غير مرض. ولكي يتجنب المدخن هذا الانحطاط يشتهي ان يدخن سيكارة اخرى. والسبب للاكتفاء المزعوم هو انه يمنع الشعور المكدر الذي يحدث حينما يمنع المخدر. والى هذه الدرجة اذاً يكون الاشتهاء الى الدخان مشابها الى اشتهاء المدمن الى اي مخدر اخر ينشىء العادة

كم قوة العادة ؟

هناك بضعة اشخاص يستطيعون بعزم ثابت بسيط ان يمتنعوا عن التدخين فجأة وعلى الدوام. ومع ذلك فان هذا شاذ اكثر منه قاعدة. ففي هذه الحالات على الاخص ، حيث يكون المدخن قد تعلم ان يعتمد على عمل النيكوتين المخدر فانه من العسير الانقطاع عن التدخين كما يريده. شاهد الصف الطويل للمدخنين العديمي

الصبر وهم ينتظرون حتى يبتاعوا سكاير فى اثناء سنة ١٩٤٥ حين كان العجز فى زمن الحرب، ومن هؤلاء كان اشخاص اصحاب شغل مزدحم ، الذين لا يستطيعون الاستغناء عن الوقت بسهولة حتى ينتظروا بالصف ، غير ان عادتهم ارغمتهم ان يعملوا ما لا يختارون عمله فى ظرف خلاف ذلك الظرف ـ ثم لاحظ كيف ان



نقص السكاير اثناء هذه المدة نفسها جعل الوف النساء المدخنات ان يتحولن الى تدخين الغليون، وكذلك لاحظ كيف اثمان السوق الاوروبية السوداء للسكاير الاميركية ارتفعت لدرجة ان اصبح ثمن علبة الدخان دولارين

حتى فى غضون سني الانحطاط والكساد عند بدء سنة ١٩٣٠ ، كان المدخنون يستغنون عن الامتعة الضرورية قبلما يمتنعون عن التدخين

لقد اقتبس قول « مارك توين » بان ترك التدخين هو اسهل امر قام به فى حياته ، الا انه يضيف بسرعة قائلا بانه فعل ذلك «ألف مرة». وبعض الذين قاموا بدراسة الاشخاص الذين حاولوا ترك التدخين ، يقدرون ان ٧٥ بالمئة من الذين يتركونه بسرعة يرجعون اليه كالعادة

ان « روجو ريس » فى كتابه « حقيقة التدخين » يوضح جيدا قوة العادة حينما يذكر حالة فريسة لداء « بيرجر » (الجلطة الدموية) الذي عولج فى «كلينيك ارشسنر» بمدينة «نيو اورلينز» وداء « بيرجر » يجب ان يعاد ذكره ، فهو ذلك الداء الغريب المحصور ، تقريبا بصورة دائمة فى المدخنين. ويمكن ان يشفى منه فقط اذا تم الانقطاع عن التدخين. فهذا المريض الخاص قد حذر بانه اذا لم يترك التدخين يكون من اللازم بتر ساقه. وبعد التفكير الجدي بضع دقائق سأل بحنان وعاطفة ، « أفوق الركبة او تحتها ؟ »

ما هي العادة ؟

كنا تكلمنا بسرعة خاطفة عن عادة التبغ ، فمن المناسب الان ان نخصص وقتا قليلا لمناقشة عامة فى العادات

ان العادة هي اسلوب من التفكير او السلوك (او كليهما) وتأتي بعملها تلقائيا (اوتوماتيكيا) بعد مدة من نشوئها وتطورها.

وما نسميه عادة علما او مهارة يتوقف لدرجة كبيرة على تطـور العادات اللائقة. فالضاربة الماهرة على الآلة الكاتبة تعتمد على تعودها على عمل هذه الآلة. اذ بينما عيناها تتبع النسخة تكون اصابعها قد وجدت مفاتيح الحروف المطلوبة دون اي ارشاد واع. وكذلك عمل الموسيقي يتوقف على العادات فى فنه ومهارته. فلو كان عليه ان يتوقف ويفكر بترو فى مكان كل مفتاح موسيقي على آلته لما استطاع ان يعزف موسيقى مقبولة ومستحسنة. ولكن لانه انشأ عادات يركن اليها فى ايجاد العلامات الموسيقية الصحيحة كما هي مبينة على الخط المطبوع ، فاجزاء جسمه تعمل تلقائيا وهو يعالج آلته الموسيقية بالعزف

نزعم فى اكثر الاحيان ان كل العادات غير مقبولة ، وبهذا التفكير تفشل فى ادراك كم هو نافع ومفيد فى اساليب حياتنـا العادية ان نسمح لعاداتنا بالسيادة ، والادارة. لا شك اننا نذكر كم من الوقت الطويل كان يصرف الولد الصغير حتى يلبس ثيابه فى الصباح ، ولكن عندما تكون العادات الموافقة قد تكونت فيه ، يستطيع ان يضع ذراعيه فى الكمين ، ورجليه فى الحذاء ، حتى انه يقوم بوضع الازرار فى عراها بدون فكر واع

ارجع بفكرك الى الماضي اذا كنت تستطيع ، وفكر باخبار كل صباح لتعد نفسك لاعمال النهار. ربما تؤثر فيك تأثيرا زهيدا حتى انك بالكاد تذكر ما كان يجري. ولكن يمكن انك فكرت بوعي قليل باختيار ملابسك لذلك النهار. اما بخصوص تنظيف اسنانك « بالفرشاة » وتمشيط شـعرك ، والامـور الاخـرى

الضرورية الكثيرة من العمل ، فانك تعملها كلها تلقائيا بينما تفكر ببعض الشؤون الاخرى

حتى تفكيرنا واتجاهاتنا تتوقف الى حد كبير على العادات التي كوناها. فالشخص الذي كون عادة نقد « الجمهوريين » يقرأ كل مواد الاخبار التي فى اطار هذا النوع من التفكير. وكذلك الشخص الذي له عادة ايجاد اخطاء الديموقراطيين ، لا يتوقف طويلا ليعزم على الاتصال بالتشريع المستمر الذي يرعاه هذا الحزب

ان الشخص الذي صار ماهرا فى الرياضيات ، يكـون قد كوّن عادات كثيرة فى الجمع ، والطرح ، والضرب ، والقسمة . كأساس لمهارته بالارقام. فالمحاسب او ماسك الدفاتر لم ينشىء فيه عادات التفكير بحدود الارقام فقط ، بل اسس ايضا عادات ثابتة بها يستطيع استعمال آلات الجمع ، ومعدات المكتب الاخرى بسهولة وحذق

ان المقدرة على سوق سيارة ، تتوقف على العادات التي انشأها السائق فى مدة من الزمن. فحينما يكون فى حركة السير ، لا يسمح له الوقت ان يفكر اثناء التشويشات المختلفة. والسائق الماهر يعد تصميماته ويقوم بها مدة ثانية من الزمن. انه كان فى حالة مماثلة سابقا ، ورد الفعل الذي اختبره آنئذ قد رسخ فى دماغه بشكل انموذج العادة. ولهذا يدع عاداته الان تسيطر بينما يجلس هادئا ، وكأنه يواصل حديثه ويراقب ما يحدث

تنشأ العادة نتيجة لعمل شيء ما مرارا وتكرارا ، وفى كـل وقت يعمل بنفس الطريقة . ثم بعد عدد معين من اعادته ، يقول الدماغ بطريقته هو ، اعرف الان كيف اقوم به فدعني اعمله انـا

بنفسي. بعد ذلك لا يضطر الشخص ان يفكر بدقة فى كل خطوة من خطوات ما يعمل

تتمرن الضاربة على الآلة الكاتبة ساعات كثيرة قبـل ان تستطيع الاعتماد على اصابعها لايجاد مفاتيح الحروف المطلوبة . والموسيقي ربما يصرف اسابيع وسنين فى تعلم كيفية اجراء قطع صعبة مختلفة من الموسيقى. والرياضي يعمل مئات المسائل قبلما عادات عمله بالارقام تقوم بالعمل تلقائيا (اوتوماتيكيا)

وحينما تتكون العادة جيدا تتجه نحو ادارة عمل الشخص على طول فى هذا الفرع. وهذا شبيه برئيس مصنع الذي يخبر مساعده ما يجب عليه ان يفعل.ثم بعد ذلك يقوم المساعد بواجباته بدون ارشادات مفصلة من قبل الرئيس. وفى الواقع ، يصـل المساعد سريعا الى حيث يستطيع ان يقوم بعمله احسن مما يعمله الرئيس. واذا كـان على الرئيس ان يتدخل بأخذ العمـل من مساعده ، فان الامور لا تجري بسهولة كالسابق ، لان الرئيس لا يعرف كم كان مقدار تقدم مساعده وارتقائه

وهكذا هو الامر فى مسألة العادات. اذ حينما تتكون العادة ، فكأن القسم الحساس فى الدماغ يوكل مسؤولية معينة الى ذلك القسم الذي يحتفظ بالعادات ويهتم بها. ويكون عمل الشخص مع عادات القيام بالوظيفة تلقائيا اكثر سهولة مما لو كان يحاول ان يدير كل اعماله بوعي ويقظة. فالموسيقي الذي يحاول ان يفكر بالقطعة الصعبة فى القسم التالي سيكون متأكدا من انه سيرتكب خطأ ، وبدلا من هذا عليه ان يثق بتعقل بعاداته حتى تهتم بكل التفصيلات المتعلقة بالاصابع والتوقيت ، الخ...

اما فيما يتعلق بعادة التدخين فانها لا تجعل تعليم الشخص يطول فى كيف يخرج السيكارة من العلبة ، ثم يدقها على ظفر ابهام اليد ، ويستعمل عود الكبريت او قداحة ، ويبقي السيكارة مشتعلة نفخة بعد نفخة. بعد برهة من الزمن تصبح فريضة التدخين كلها تلقائية ، حتى ان المدخن لا يشغل نفسه بما سيفعله خطوة فخطوة ، لان التدخين صار جزءا من طريقة حياته ، كما فى التطبيق الفني (تكنيك) لاستعمال الملعقة والشوكة على المائدة ، حيث العادة تعنى بكل هذه التفاصيل. وليس عليه ان يتساءل بعد هل ادخن ؟ قبلما يخرج سيكارة جديدة

هناك اوقات معينة من النهار ، حين يكون التدخين فيها امرا مقبولا حسب كل اختبار شخص. فبعد وقعة من الاكل ، تدعو العادة المرعية الى التدخين. وحين الاجتماع مع رفقاء يدخنون تتكفل العادة بأخذ سيكارة جديدة وتدخينها. واذ يمضي وقت بعد السيكارة الاخيرة ، والشعور بالانحطاط يبلغ مبلغه ، فان العادة المرعية تنظم نواحي النشاط الضرورية لتدخين اخر

بعد بضعة اشهر من التدخين تصير اجراءات التصرف الرتيبة جزءاً من المنهاج اليومي كسياق الاعمال اليومية مثل الاكـل . والمشي ، والذهاب الى النوم ، والنهوض منه. فلا عجب اذاً ، ان يكون من الصعب جدا كسر عادة التدخين

ولكن اضف الى عامل العادة ، العامل الفزيولوجي (علم وظائف الاعضاء) الذي يتطلب النيكوتين الموجود فى التبـغ ، وكذلك ما فيك من العادة المشحونة بالقوة التي هي تقديرا أعلى من ان تسيطر عليها قوة الفرد. والان يمثل امامنا سؤال من هو

المدير ــ رئيس المنظمة او المساعد الذي تعين له العمل

ان بعض الاشخاص لهم المقدرة على التثبُّت من ذواتهم ومواصلة السيطرة على الادارة. كما ان معظم المدخنين، مع ذلك ، رأوا ان انموذج المعيشة فى كل يوم اذا سلم للعادة ، صــارت المحاولة لتجديد بناء نماذج من السلوك ، مسعى بالــغ الوهــن والثبوط. فالنتائج الحسنة تتطلب عزيمة كاملة لا يمكن ان يكون فيها نكوص او اثناء

علاقة التدخين بعادات اخرى

بينما كان رجل يبحث فى محاولاته العديدة لقطع عــادة السيكارة قال عنها بهذه الطريقة : « لقــد توقفت عن استعمال السكاير اكثر من مرة. ففي مرتين بقيت مدة ثــلاثة اشهر بدون تدخين. ولكن بعدئذ اذهب الى مأدبة وأشرب قليلا من المشروب ، وبعد انتهاء المأدبة اجد نفسي ادخن ثانية »

ان هذه الشهادة تقوم بشرح اهمية العــادات فى تصميم الشخص على نــوع سلوكه ، فالشخص الذي يسمح لنفسه ان تسيطر عليه عادة واحدة يصير فريسة سائغة لعادة اخرى. وليس هذا لان هناك اية علاقة كيماوية بين النيكوتين ، والكحــول ، والحشيشة ، والمورفين . فشهوة جسم الشخص غير الطبيعة لاحد هذه المخدرات ليست لانها لا تكتفي بمخدر اخر مما على القائمة بل هي بالاصح مسألة سيادة شخصية. فالعكوف على عادة معروفة بانها مضرة يلزم العقل على قبول عادات اخرى مضرة

ان الشخص الذي يمتلك سيادة ثابتة على علم بطريقة حياته الخاصة لا يسمح لنفسه ان تسيطر عليها اية عــادة ، ومن جهــة

اخرى ، فان الشخص الذي يجيز لطريقة حياته ان تسودها عادة السيكارة يمكن ان يجد صعوبة فى امتلاك عمل استقلاله الذاتي فى وجه عادات اخرى تومىء اليه

يطلب « معهد كيليه » من كل المرضى ، لكي يشفوا من المسكرات ، ان يمتنعوا عن تدخين السكاير ، ليس لان مديري المعهد يعتقدون بان التدخين يولد لذة فى الكحول ، بل بالاحرى لانهم يعتبرون الشفاء من الكحول يتطلب اعادة تنظيم الشخصية. فلكي يصبح شارب الكحول قادر على رفضها حتى فى وجه الضغط الاجتماعي يجب ان يكون سيدا كاملا فى امر سلوكه وتصرفه. وهذا مستحيل اذا كان فى نفس الوقت ، يسمح ان تسيطر عادة اخرى على نفسه كعادةالسيكارة. ولكي يكون ناجحا فى تحريره من الكحول عليه ان يتثبت من نفسه وينفذ رغباته التي صمم على تنفيذها بالرغم من حوافز عاداته ـ سواء فى طلبها الكحول او السكاير

كيف يمكن قهر العادة

سنعالج امر التغلب على عادة السيكارة فى الفصل الاخير من هذا الكتاب. ومع ذلك ، يكون من اللائق بهذه المناسبة ان ننظر فى المبادىء العامة لقهر العادة

ونظرا الى ان العادة هي انموذج السلوك التي تعمل تلقائيا ، فان سلسلة الحوادث التي تنقل باستمرار انموذج السلوك هذا الى الكمال يجب اسقاطها بواسطة مزيج موافق من الاحوال والظروف

ففي مسألة الضاربة على الآلة الكاتبة ، ينبغي ان يكون هناك

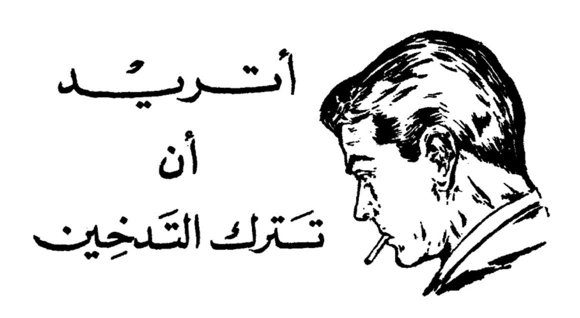
آلة كاتبة ، ونسخة ، وارادة للنسخ قبل دخول انموذج العـادة فى حيز العمل. وهكذا الحال مع الموسيقى، حيث يجب وجود آلة موسيقية ، وكتابة موسيقية او ذاكرة حافظة لعلامات موسيقية ، قبلما نماذج العادة عند الموسيقي تستطيع ان تقدره على انتـاج الموسيقى

كذلك الامر مع المدخن ، اذ ينبغي وجود مزيج من الاحوال مناسب لكي يجري العمل المألوف للتدخين. فحينما يوجد المزيج المألوف من الظروف فانه يؤدي الى التدخين تلقائيا

واول خطوة معقولة فى قهر عادة التدخين هي ابعـاد علبة السكاير حتى لا تجدها اصابع المدخن فى المكان المعهود. والثانية ، يجب ان يخلق المدخن ترتيبا به يحفظ نفسه مشغولا فى اثنـاء الاوقات التي يكون من المنتظر ان يدخن فيها عادة. كما انه يحتاج ايضا الى تجنب المعشر (الاجتماعي وخلافه) الذي يهيء الايعازات المألوفة للتدخين

فالتغلب الناجح على العادة يتطلب نموذجـا من الاستجابة عوضها ، حتى ان الشخص يتعلم كيف يرد الفعل ردا مخالفا لنمط عادته المألوف. فاذا سمح باستثناء شيء واحد يكون قد ابطل كل النجاح الذي احرزه فى عدة ايام من بذل الجهد. فاعطاء المجـال للتدخين بعد الشروع بالتغلب على العادة وكسرها يشبه طرح كرة من الخيطان ــ فكل العمل الشاق يجب ان يعمل ثانية

ان اعظم مصادر التشجيع للشخص الذي يريد ان يقهر العادة هو ان يعرف ان الاخرين نجحوا !



أتريد أن تترك التدخين

« يا دكتور ، لا افكر باني سأدخن ثانية ابدا » هذه كانت كلمات الكولونيل (العقيد) « جون ر. هولت » بينما كان ملازما للفراش فى المستشفى العسكري عدة اسابيع ، حيث اجريت له بعدها عملية جراحية خطيرة. والكولونيل هولت الذي اتخذ خدمة الجيش حرفة ، قد كان مدخنا مكثرا ، ليس للسكاير فقط بل ايضا للسيجار والغليون. فالتدخين صار عنده شيئا طبيعيا كرد التحية ، وجزءا من حياته ، ولم تكن لديه اية خطة لتركه

ولكن فى اثناء الاسابيع التي كان فيها الكولونيل ملازم الفراش ، صار لديه الوقت الكافي حتى يفكر باشياء كثيرة ومنها عادة التدخين. وفى خلال مرضه المؤلم لم يكن يدخن. وقد تبين له ان عقله صار انقى الان منه فى اي وقت مضى ، كما انه على الغالب تحرر من السعال الذي ضايقه طوال السنين الماضية ، وصار يتذوق طعامه احسن من ذي قبل ، وقادرا على شم عطر الازهار التي فى « المزهرية » بجانب سريره. ثم اختفت بقع التبغ من عن اصابعه ، واصبح يتمتع برفاهية ذات مغزى جديد

ولدى هذه الاسئلة عن فوائد عدم التدخين فان فكر الكولونيل الثاقب ورأيه الصائب ارغامه على ان يستنتج بان التدخين لم يكن غير ضروري فحسب ، بل هو متلف ومخرب. كما انه احصى ، وهو مضطجع فى السرير ، كم من النقود يستطيع ان يوفر كل سنة بعدم شراء سكاير ، وسيجار ، وتبغ للتدخين. ثم بدأ يفخر فى انه بقي ستة اسابيع بدون تدخين. وبما انه امتنع عنه طوال هذه المدة ، صار يعتقد بانه يستطيع الاستمرار على الدوام من غير تدخين . وكلما ازداد تفكيره بالتدخين ، كلما ازداد عزمه ثباتا فى ان يوضح لنفسه وللاخرين بانه يقدر الان ان يسيطر على العادة التي سيطرت عليه سابقا ، وقد فعل !

لماذا ترك بعض الاطباء التدخين ؟

ان اطباء عديدين فى كل انحاء البلاد اصبحوا مقتنعين بتأثيرات التدخين المضرة فامتنعوا عنه بكل ترو وحكمة. والمقدرة على تركه تبدأ بالعزيمة المبنية على تفكير صحيح وعقل رجيح . كما ان الثقة والفخر يسيران فى ركاب من يتركونه ، ونحن بامكاننا استعمال اختبارهم كامثلة فى كيف ان الشخص بالعزم الصادق قد يحرر نفسه من عادة التدخين

لاحظ الطبيب فى مستشفى الجنود الاميركيين فى « لونج بيتش » «بكاليفورنيا» ان بعضا من اصدقائه الاطباء لا يدخنون. فتعجب اولا فيما اذا كان هؤلاء الاصدقاء غير المدخنين يعذبون انفسهم فقط من اجل الوصول الى مثل اعلى. وهكذا فقد راقبهم ليرى اذا كانوا قادرين على نيل نصيبهم من متع الحياة وهنائها . اخيرا اقتنع بانهم كانوا يعيشون سعداء حتى اكثر منه

وحينئذ بدأ يلاحظ ردات فعله هو على التدخين ، فوجد ان عادته راسخة ثابتة حتى جعلته يقوم بامور خرقاء. اذ بينما كان واقفا بجانب سرير احد المرضى وجد نفسه ينتزع سيكارة ، كما انه يرغب فى التدخين حتى وهو يقوم بفحص جسمي

ان ادراك الدكتور بانه كان فريسة العادة التي جلبت لـه الارتباك والحيرة شخصيا ، جعله يعزم على قهر العادة ، وعندما قهرها شرع يفخر بانتصاره ، تماما كما فعل الكولونيل «هولت». فشعر بانه احسن حالا، ونام نوما مريحا، ورأى ان قوته ازدادت. وبعد ان انتهت آلام كسر العادة ، صار اقل عصبية وانفعالا من ذي قبل. كما فهم بانه قد رقّى آماله ومطامحه لحياة مليئة صحة وعافية باستمرار. والاحسن من كل هذا انه وجد سرورا شخصيا حين ادرك انه اظهر سيادة نفسه على عادة مألوفة مستحكمة

ثم ترك التدخين عميد مدرسة طبية فى « لوس انجلوس » لسبب غير اعتيادي. والسبب الرئيسي للتدخين عنده كـان انه اختاره تمشيا مع عادة زملائه. لقد عرف بان التدخين كان يحدث التهابا فى حلقه ويسبب له السعال. واخيرا صار سعاله الناجم عن السيكارة شديدا جدا حتى نشأ عنه فتق. وفيما كـان يستعيد صحته من عملية الفتق ، صمم على ترك التدخين. ان الفتق هو الذي جعله يمتنع عن هذه العادة

طبيبان شهيران فى جراحة الصدر « بلوس انجلوس » قد انقطعا عن التدخين ، حتى قبل الدراسات الاحصائية الوطنية التي برهنت على ان تدخين السيكارة يسبب سـرطان الرئة. وهذان الرجلان عالجا اصابات عديدة من هذا الداء المخيف حتى اقتنعا ،

حسب تواريخ الاصابة التي قدمها مرضاهما ، بان التدخين كان يزيد فرص نشوء سرطان الرئة. واذ شاهدا بعيونهما وسمعا بآذانهما ، فقد اختارا ترك التدخين ، بدلا من المجازفة فى نشوء الداء الذي شاهداه مرارا عديدة

المعرفة لا تكفي

اذا كنت مدخنا ، وقد اوشكت ان تنهي الان قراءة هذا الكتاب تقريبا، وصرت تعرف مما قرأت ان التدخين مضر، وعليك ان تتركه حالا ، ذلك لخيرك انت. الا انه فى معظم الحالات لا تكون المعرفة المجردة بضرر التدخين كافية لان تجعل المدخن قادرا على الامتناع عنه. اذ العادة فى اغلب الاحيان تكون قوية جدا لدرجة ان شكل السلوك المرعي لايسهل تغييره ، حتى عندما يعرف الشخص ما يتوجب عليه عمله

والمدخن ذو العادة الراسخة ينبغي له ان يفعل اكثر من امتناعه البسيط عن التدخين ، لانه يحصل على مسرات وبهجة من التدخين. وكما تبين سابقا بان هذه المسرات تتغير من حالة الى حالة

شدد عزيمتك

ان الميول والرغبات البشرية للمسرات لا يمكن ابطالها بسهولة دون ان يقوم مقامها اشياء مناسبة وكافية. فالمدخن ، لكي يتغلب على عادته ، يجب ان يقتنع بان المسرات التي يحصل عليها بعد ترك التدخين ستكون اعظم مما هي الان. فاذا استطاع ببعض الوسائل

ان يجتاز الاسبوعين او الثلاثة الاولى بدون تدخين ، سيجد بادىء بدء مسرات انه قادر على التفكير الواضح ، وعلى التخلص من سعال المدخن ، وعلى النوم المريح الهادىء وعلى التمتع بسرور اعظم من جهة حاستي الذوق والشم ، وعلى التأكد الملموس بانه الان سيد اسلوب حياتـه ـ هذه المسرات تفوق فعلا السرور المزعوم الذي اعتاد ان يحصل عليه من التدخين

والخطر الاول الذي تواجهه ، عندما تتحقق من انه يجب ترك التدخين ، هو خطر التأجيل والتراخي. انه ضعف الطفولة ينقل الى المراهقة ـ هذا الميل الى القول ، « بعد مدة قصيرة » . هناك اشخاص كثيرون لايريدون الاعتراف بالهزيمة ، بل يجدون مهربا عن طريق فن التأجيل البسيط. ان البستاني الاحمق يخدع نفسه بالانتظار الى الغد ، قبـل ان يعزم على ازالة الاعشـاب الضارة من بستانه ، يقول الى الغد ، ثم يؤجل عزمه يوما اخر ، حتى اللحظة الحاضرة ، لقد صمم ، ولكن الاعشاب لا تزال هناك وذلك بسبب التأجيل

هكذا الامر تماما مع المدخن الذي يؤجل ما عزم عليه ، اي متى يترك التدخين ، فهذا يجعله فعلا من المستحيل عليه ان يترك . يتطلب النجاح فى الترك ، اختيار الوقت الملائم ، وبعدئذ العمل نحو هذا الخط الفاصل ، تماما كما يشترط المسافر لركوب الطائرة بخصوص اليوم والساعة اللذين تعنيهما بطاقة السفر

ثم ما يستحق الذكر عن اختيارك الخط الفاصل ، فكن متأكدا من ان تنتقي الوقت الموافق ، كما يجب ان تعرف مسبقا بـان الامتناع ليس سهلا. لذلك قدم لنفسك كل منفعة معقولة. واختر

وقتا لا تكون فيه تحت مؤثرات زائدة او ضغط ، وحين تكون حياتك تسير سيرا هادئا لينا وعديمة الحوادث . وعندما تشعر شعورا طيبا بالصحة وانك تنهض لتتحدى الاقوال الصعبة

اعلن عن وقتك المحدد ، واخبر اسرتك واصدقاءك بانك عازم على ترك التدخين وستبدأ فى وقت معين. الفت الانظار الى عزمك الشديد كثيرا حتى انه لا مجال عندك لاختيار بين بين ، ولكنك ماض فى خطتك الى تركه وهذه الحقيقة فى انك افتخرت بسيادتك على نفسك ، ستجعل من المستحيل عليك تقريبا ان تغير فكرك ، حينما آلام الشهوة تغويك على الانهزام

ان تركيب الجسم البشري قادر على التكيف الى درجة عظمى ، حيث نستطيع ان تتعود على احوال مختلفة كثيرة.فتكوين عادة التدخين يتطلب فى الدرجة الاولى تكيفا. ربما لاتزال تذكر كيف ان سيارتك الاولى جعلتك تشعر بالمرض. ومع ذلك ، لكي تصل الى غرضك المقصود ، فانك تصر على انشاء العادة رغم شعورك بالمرض. والان ، فى نقضك المنهج ، ستفعل حسنا لتشجيع نفسك ، فى انشاء الفلسفة القائلة بان هنا حاجة اخرى لاخضاع شعورك الى هدفك وغايتك

حتى قبل ان يصل وقتك المعين ، تقدم واجتز وقت الامتحان بتقوية نفسك وتشديدها ليوم الحوادث حينما تعرف بانك ستجرب تجربة قاسية لتدخن . فكر بهذه الاحوال ومارس هذه الافكار ، فى هكذا ظروف ، للاحتفاظ بعزيمتك وتصميمك. واذا كان الحادث الذي تخافه يجري للاخرين الذين يدخنون، فاستعمل الملاحظات التي تكونها . ثم اعزم على مجاوبة من يسألون ، لماذا ؟

اذا كان الوقت وقت الطعام او وقت النوم حيث تأتي اعظم تجربة للتدخين ، فأنعم النظر فى الحالة واعزم على ان تحفظ نفسك مشغولا حتى لا يكون لديك وقت لتشتاق الى السيكارة

واذ تقترب نهاية تركك التدخين ، تطلع الى الامام الى هذا الحادث على انه الوقت الذي فيه ستحرر من عبودية التدخين .

وفى اثناء المرحلة الاخيرة ، قل لنفسك ، « هذه آخر علبة ». وبينما عدد السكاير يتناقص فى هذه العلبة الاخيرة ، عدها وعين لها وقتا لاشعالها تماما لو كنت قائما فى عمل عسكري منظم. واخيرا عندما تأتي الى اخر سيكارة ، رتب حفلة حسبما يطيب لك، ثم الفت انتباه اسرتك الى ان هذه هي اخر سيكارة تدخنها

لا تسقط فى فخ منهاج تدريجي ، لان المدخن المتوسط الذي ينقص عدد السكاير تدريجيا هو سيىء تماما مثل من يؤجل الوقت المحدد ، اذ من السهل جدا ان تغير المناهج والمواعيد على طريقة التنقيص التدريجي الذي يطيل امد الكرب والنزع ، كما انه يؤخر الوقت حينما ستبدأ فعلا تتمتع بفوائد التحرر من التدخين ، ولا يعطيك علامة محسوسة عن التغير فى نموذج سلوكك ، واذا زدت عدد السكاير اكثر من المقرر ، فانه من السهل عليك ان تعتذر قائلا بانك لا تزال فى دور التنقيص التدريجي

وبحسب اسس اختبارات اولئك الذين تركوا التدخين ، وايضا بحسب تطبيق مبادىء علم النفس فيما يتعلق بالتغلب على العادة ، فان احسن طريقة لترك التدخين هي طريقة الترك فجأة وفى الوقت الذي يسبق الزمن المحدد

بعض الطرق التي تساعد على ترك التدخين

بعد حلول وقت تركك للتدخين ، ستبدأ تعجب من شــدة آلامك العتيدة ، كما انك ستتوقع طبيعيا ان اشتياقك للتدخين سيكون اكثر شرا من الضجر (الحرقصة)

تمر نصف ساعة وبعدها تقول « أصبحت رجلا حرا ». ثم تأتي ساعة بكاملها وتمضي « والى هنا كل شيء حسن ». وقد تكون الساعتان الاوليان او نصف اليوم الاول لا يظهر شيئا كما توقعت. ولكن سيأتي وقت حينما شــوقك الى الدخان يغلبك تقريبا على أمرك. وربما يجعلك بعض التهيج القليــل ان تصل تلقائيا (اوتوماتيكيا) الى حيث توجد علبة سكايرك عادة. وهناك تثور وتسخط هنيهة من الزمن ، وفى وقت كهذا تكون بحاجة الى الوقوف جانبا كما لو كنت بعيدا عن الامر وتراقب نفسك فى هذا العمــل الدقيق

حقا ، ان التحريض قوي ، ولكنك الآن ســيد نفسك ، وتستطيع ان تثبت ، وتنتظر التحريض حتى يضعف. دع دقيقة تمر . وربما لا تلاحظ فرقا عند نهاية الدقيقة. ثم حاول ان تمر دقيقة ثانية لكي ترى ما يحدث للشهوة ، وداعبها مــرة فى كل دقيقة ، فطالما تقوى على الثبات بصبر ، ستكون هنــاك نتيجة واحدة فقط ــ الشهوة ستضعف

كن متأكدا بان الشهوة ستعود ، ولكن فى كل مرة تثبت بصبر ، وتجعلها تضعف ، تكون قادرا على ان تضيف نصرا جديدا به تبرهن انك سيد على عادتك

ان المصيبة الفعلية فى قهر عادة السيكارة أشد ما تكون اثناء الاسبوع الاول. فيمكنك ان تقيس نفسك بهذه المدة من الزمن ، وبعد ان يكون اول يوم قد مر ، تستطيع ان تقول « بعد ستة ايام فقط وينتهي الاسبوع الاول ». بعد ذلك يمكنك ان تقول ؛ « عشت طوال الاسبوع الاول ، وانا متيقن باني سأعيش طوال اسـابيع كثيرة ». ان الشـهوة حقا ستعود من وقت الى اخر فى



اثناء شهور كثيرة ، ولكنها لا يمكن ان تتغلب عليك طالما نبقى محترسا ومستعدا

هناك طريقة صغيرة تساعدك فى اثناء الوقت القاسي حين كسر العادة ، وهي ان تمارس التنفس بانتظام مطرد. فالمدخن يوقف دورة تنفسه لكي يجعلها تنفق و « ميكانيكية » التدخين. ومعدل التنفس الطبيعي هو نحو ست عشرة مرة فى الدقيقة. قم بهـذا

العمل المنتظم ، ولكن كن حذرا من ان تتنفس تنفسا عميقا في كل مرة. ان القيام بهذه الدورة المنتظمة من التنفس سيزودك بما تفعله في اوقات بها يمكن ان تكون تائقا بوسيلة ما للتدخين

عالج نفسك علاجا حسنا حينما تحاول قهر العادة ، ثم اجعل حياتك سهلة هينة ، وكن منشرحا مرحا لمدة من الزمن. ثم خذ قسطا وافرا من النوم كما تحب ، كل ما تريده ، وكل الكمية التي تختارها ، وليس من المناسب ان يكون هذا لكي يزداد وزنك ، حتى بعدما تقهر العادة فعلا. حتى ولو ازداد وزنك نصف كيلو او كيلو فلا تضطرب من نحو هذا الامر في وقت مثل هذا. استمتع بنوع اللهو الذي تحبه كثيرا ، ولا تحاول ان تحل اي المشاكل الكبرى الآن. فجعل الحياة ان تكون ممتعة قــدر المستطاع ، يحفظ افكارك بعيدة عن المعضلة التي تواجهها في كسر عــادة عنيدة حرون

كوّن لنفسك غيرتك الخاصة وحماستك نظرا للتقدم الذي تحرزه الان. وعندما تخبر اصدقاءك بانك تركت التدخين ، خذ ملاحظة معينة عن كيف تظهر غيرتهم منك ، وأخبرهم عن الفوائد التي لاحظتها الان. ثم شجعهم على ان يفعلوا كما تفعل انت

قبل ان يغلبك النعاس في كل ليلية ، فكر بحوادث النهار بطوله ، وهنىء نفسك بما قمت به خير قيام ، لان هذا يشجعك على ان تواجه يوما اخر. احتفظ بتقرير دقيق للمنافع التي تلاحظها الان بتركك التدخين. واسمح لنفسك ان تشعر بالحزن من اجل الذين لا يزالون عبيدا لسكايرهم

اناس كثيرون يحصلون على مساعدة من طرق بسيطة كجعل

اليد والفم مشغولين. فضع فى جيبك فستقا ، اقراص نعنع ، او علكة ، حيث كلما تحاول العادة القديمة ان تثور وتسيطر ابدأ بمضغ الاشياء التي معك فى جيبك

حاول فى هذا الوقت الذي انت فيه ان تتجنب الجماعة الذين يدخنون ، ولكن حالما تحرز تقدما معينا ، فافخر لكونك صرت قادرا على ان تخاطب شخصا ما وهو يدخن دون ان تسمح لهذا الامر ان يوقظ فيك الشهوة الى السيكارة

ويستمد بعض الناس مساعدة من اقراص سكرية ممزوجة بالدواء ، او من دواء قابض يغســل به الفم ، او من افــراص « لوبيلين » او محلوله. كل هذه معدة اعدادا لائقا وميسورة فى معظم الصيدليات لمن يجربون ان يمتنعوا عن التدخين. كما ان طبيبك يستطيع ان يرشدك الى المستحضر الذي به نال اعظم نجاح

ان « اللوبيلين » هو مخدر يؤثر فى الجسم البشري تأثيرا يشبه نوعا ما تأثير النيكوتين. وأخذ «اللوبيلين» فى أغلب الحالات يقلل من شهوة الشخص للتدخين. وعندما تكون الرغبة فى التدخين تحت السيطرة ، يمكن حينئذ ان تقلل جرعة « اللوبيلين » تدريجيا

الدافع الاقوى

ليس هنــاك من ارقام مضبوطة عن عــدد المدخنين الذين يحاولون ان يتغلبوا على عادة تدخينهم ، ولكنه من المؤكد بان عدد الذين يحاولون ترك العادة اكثر بكثير من عدد الذين ينجحون فعلا بتركها. كما ان المعرفة عن كثيرين بانهم فشلوا فى محاولتهم بترك التدخين ، تمنع بعض المدخنين من ان يحاولوا الاقلاع عنه. حيث لا يريد شخص ما ان يعترف بفشله فى أي مشروع ومسعى

والسبب الاساسي فى ان بعض الناس يفشلون فى محاولاتهم لترك التدخين ، هو ان رغباتهم فى الترك ليست قوية لدرجة كافية ، لان العزيمة الصادقة الشاملة ، التي تريد التحرر من عادة التدخين ستحمل الشخص على النجاح طوال مدة الشدة القاسية حينما شهوته للتدخين تخمد غالبا قوة تمييزه الحسن الصالح

يريد بعض الناس ان يتركوا التدخين لكي يصونوا صحتهم ، وكما اتضح باكرا فى هذا الكتاب ، بان التدخين يزيد فى توقع الشخص للمرض ، لذلك فهو يقصر أمد حياته. وهـذه المعرفة تجعل مدخنين عديدين يريدون ان يتركوا التدخين — اخـرون يفزعون الى التصميم على الترك حينما اطباؤهم يجـدون فيهم ابتداء مرض القلب او يشاهدون عطلا مريبا فى الرئة. وعنـدما يسدي الطبيب نصيحته قائلا ، « اقتل عـادة التدخين قبل ان تقتلك » ، يدرك المدخن حالا انه لا يواجه خطرا احصائيا بـل خطرا شخصيا واقعيا. وهنا تثب رغبته فى الامتناع من التدخين فجأة الى علو نادر. غير ان نجاحه فى هذا الامتناع لا يزال يتوقف على أيهما اقوى : عزيمته على الامتناع او شهوته للتدخين

يريد بعض الناس ان ينقطعوا عن التدخين حيث عرفوا بانه يؤثر فى كفاءتهم ومقدرتهم الشخصية. فالمصارع الذي يرغب حقا فى التفوق يجب ان يحشد العزيمة الكافية ليضع عادة التدخين جانبا. والطالب الذي يعرف ان التدخين يقلل من مقدرته على التفكير والادراك يضطر الى الاختيار فى التفوق كطـالب علم ، واللذة المزعومة التي يحصل عليها من التدخين

وهناك دافع اخر متيسر للشخص الذي يبتغي ان يمتنع عن

التدخين ، وهو خير من دافع الخوف من سرطان الرئة او الرغبة فى التفوق كالمصارع وطالب العلم. وهذا الدافع الاسمى يأتي من عزيمة داخلية لكي يصبح شخصا افضل وأرقى

كان السيد ابراهيم رجل عمل ناجحا ، قام ببعض الاستثمارات المالية الرابحة. وكان وزملاؤه يحترمونه. امـا بخصوص عاداته الشخصية ، فقد اتبع خطة شريفة فى الحياة ، ما عدا انه كان مدخنا مكثرا ، وزملاؤه فى الصنعة كانوا يدخنون. ومع انه عرف ان التدخين مضر، الا انه لم يفكر جديا بعدم الاستمرار فى هذه العادة

ثم اصبحت زوجته بعدئذ مريضة. وفى اثناء الاسابيع العدة التي صرفتها فى المستشفى ، صارت لهـا الفرصة هي وزوجهـا كلاهما ان يقدرا ثانية طريقة حياتهما حق قدرها. وبينما كانت تشفى تدريجيا ، كانا جد شاكرين لسـلامتها حتى ان افكارهما اتجهت طبيعيا نحو الله

ثم عزم السيد ابراهيم ، كجزء من هذا الاختبار ، على ان يتوقف عن التدخين. ولم يكن من السهل عليه ان يضع فجأة على حدة العادة التي اتبعها عدة سنوات.ومع ذلك ، بالنظر الى ان عزمه على ترك التدكين كان جزءا من قراره لاتباع منهج جديد فى الحياة ، فقد صار يمتلك العزيمة ويكنّون الشجاعة حتى ينفذ هذا الامر . فكلما التقى بالشهوة للتدخين ، الذي كان يقوم به عـدة مرات يوميا ، يقصي هذا الفكر عنه ، حيث يدرك ان التدخين لم يعد جزءا من منهج حياته. وحينما تهاجمه الشهوة بالحاح كان يلجأ السيد ابراهيم الى الله طالبا منه القوة. فايمانه بمشيئة الله الذي

يعين الانسان ان يرتفع فوق عاداته وميوله ، كان يعد له دافعا اضافيا يحتاج اليه حتى ينجح فى عزمه على ترك التدخين

كثيرون لا يعتبرون ان ممارسة التدخين لا تتفق مع مثل حياة التقوى ، فعلينا اذاً ان نمتحن اساس اعتقاد السيد ابراهيم الذي لكي يحيا الحياة الفضلى يجب عليه ان يضع جانبا عـادة التـدخين

وبالقاء نظرة خاطفة على اسباب التـدخين حسبما ورد فى الفصل السابق ، تتضح الحقيقة المدهشة وهي ان جميع المدخنين معجبـون بذاتهم ومنطوون على انفسهم ، لان الواحد منهم لا يدخن ليفيد شخصا اخر ، بـل ليشبع رغبة شخصية. فالتدخين انغماس وانانية بالفطرة. وحينما تتأصل العادة تدفع المدخن الى الاستمرار فى انغماسه وانهماكه حتى ولو عـارض الاخرون او كانوا متعبين وغير مرتاحين

يريد الله من الانسان ان يحب جاره كنفسه ، بينما فلسفة المدخن تحفزه الى اعطاء الافضلية لمتعته الشخصية ، وهذا مضاد للاتجاه الغير الاناني الذي ينبغي ان يتمسك به الرجل الفاضل

يمكن ان يكون من المقنع ان يقال بان التدخين ليس أردأ فى تأثيره على الاخلاق والشخصية من أي لذة اخرى بسيطة او لهو . ولكن كما اتضح فى الفصول السابقة ، بان التدخين يصير جزءا ثابتا من منهج حياة المدخن ، واللذة الشخصية والانانية اللتان تبدوان فى شخص المدخن يعيقانه عن اتمام المثل العليا فى حيـاة التقـوى

اننا نعترف بانه لا وصية فى كتب الوحي تقول ، لا تدخن ،

غير ان صفات السيطرة على النفس والاعتــدال الشخصي التي بكل وضوح تعضدها وتدافع عنها كتب الوحي لا تتفق والاتجاه الاناني الذي يتغاضى عن التدخين

كان السيد موسى رجلا قد سمح سابقا لرغباته الشخصية ان تملي عليه طريقة حياته. وباكرا ، عندما كان طالبا فى مدرسة عالية ، كان يفتخر بمقدرته فى المصارعة والرياضة البدنية. ففي اثناء السنة الدراسية ، لا يدعه المدرب ينغمس فى التــدخين او الكحول ، الا انه فى اوقات الصيف كان يعدل عن ضبط النفس الذي يطلبه المدرب

بعد تخريج السيد موسى فى المدرسة العالية اتبع سبيل عدم المقاومة ، دون اي اهتمام بصحته ايضا. واخيرا صار رئيس الخدام فى عربة الطعام التابعة لاحد القطارات ، وها هو يصف انغماساته اليومية فى غضــون السنين التي ركب فيها القطارات كما يلي : ثلاث علب سكاير ، من زجاجتين الى خمس زجاجات بيرا (جعة) ، عدة زجاجات كوكاكولا ، ونحو عشرين فنجان من القهوة. ان هذا يجعل الانسان يعجب كيف كان قادرا على ان يحتفظ بمظهر صحي مع كل هذه الاعمال المهلكة. لقد ادرك السيد موسى ان مسلك حياته كان يقوض اركان صحته بنوع عام. ولهذا كان فى كل سنة يحاول ولو مرة واحدة لينقطع عن التدخين ، ولكن وجد ان الذهاب بدون سكاير يجعله حاد الطبع نزقا. وهكذا بعــد يومين او ثلاثة من الانقطاع كان يرجع الى تدخين ثــلاث علب يوميا. فعادة التدخين هذه كانت ذات سيطرة راسخة فيه ، حتى انه كان يدخن سيكارة كلما استيقظ اثناء الليل

ثم حدث امر ما للسيد موسى مماثل للامر الذي حدث فى اختبار السيد ابراهيم وذلك ان زوجة موسى اصبحت راغبة فى الدين ومهتمة به ، ومع ان موسى كان يحترم زوجته احتراما فائقا ، فقد هزىء بها فى البدء لالتفاتها الى الدين. ولكن عندما رأى الغبطة الشخصية التي حصلت عليها زوجته من ذلك ، قام هو ايضا بدراسة كتب الوحي. ثم بعد مدة سنتين عزم على ان يتوقف كليا ويتخذ منهجا فى الحياة مؤسسا على معيشة سليمة ، ومثل سامية. وفجأة ، قطع علاقته باستعمال التبغ دفعة واحدة ، والكحول ومشروبات الكولا ، والقهوة

يعترف السيد موسى ، عند استعادة اختباره ، بانه مر بدور من الكفاح العنيف بينما كان يحاول ان يعيش عيشة تمحو ذكر شهواته السالفة. وقد كان وقتئذ مدير تموين فى فندق كبير . واذ كان يدرك ان اشتياقه للتبغ سيجعله حاد الطبع جدا ، لذلك حذر المستخدمين الذين تحت ادارته قائلا ، بانه من المحتمل ان يتصرف معهم تصرفا غير معتدل اثناء وقت جهاده لترك عادة التدخين. وبالفعل دام جهاده لترك العادة نحو ثلاثة اشهر. كما انه طلب بركة الله على محاولته لينتصر على عادته السابقة. فايمانه بالعون الالهي ، الذي اقترن برغبته المخلصة لاحراز انتصار شخصي على العادات التي امسكت به ، قد مكناه من النجاح والفوز

ومن افضل الدوافع المتنوعة التي يمكن ان تستفز الشخص للانقطاع عن تعاطي التدخين ، هو دافع الرغبة الذي احرزه السيد ابراهيم والسيد موسى لاستعادة السيطرة على النفس بواسطة

قبول المثل العليا. فهذا العزم ، مع الثقة بعون الله ، يساعدان اي مدخن بصرف النظر عن درجة قوة العادة ، على الانقطاع عن تعاطي التـــدخين

التمسك بالطريقة القويمة

ان الحصول على التحرر من عادة التبغ يهيىء مكافأة عظمى. فالمدخن الاول عندما عرف انه احرز الانتصار ، صار يكوّن اتجاها جديدا من الشجاعة والثقة بالنفس. وفى هذا نجد سر استمرار سيطرته على نفسه

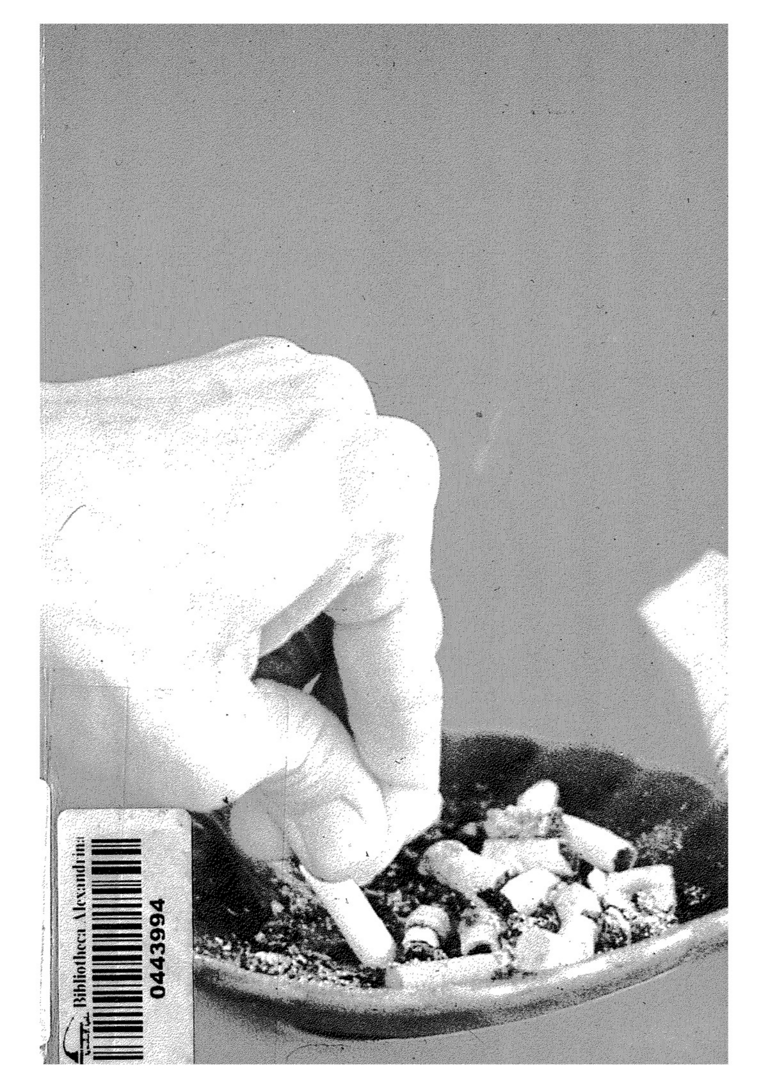
ولما اصبح حرا من عادته السالفة ، اراد ان يشرك الاخرين بانتصاره ، اذ من النافع له ان يخبرهم عما احرزه من فوزشخصي. فأصدقاؤه المدخنون يمكن ان يفيدوا من هذا ، حتى انهم هم ايضا ربما يريدون ان يتركوا التدخين ليستطيعوا تذوق الحرية التي يستمتع بها هو الان. انه سيجد مسرة وفرحا فى اخبارهم عن احسن الطرق للتغلب على العادة

والآن بما ان المدخن الاول يرى كم هو ســهل للشخص البريء الساذج ان يصبح مستعبدا لعادة التدخين ، فعليه اذاً ان يستعمل نفوذه لدى المراهقين (الذين عمرهم من ١٢ الى ٢٠ سنة) املا بان يتمكنوا من ادخار الاختبار الذي مر به. ان شهادة هذا المدخن تنبه المراهقين اكثر من توسلات الوالد او المعلم اللذين لم يدخنـــا قط

النهايــة

واذ نأتي الآن الى نهاية هذا البحث والتأمل فى التدخين ، نلاحظ بان اعظم قسم مفرح فى البحث هو أمل الشفاء المتــاح للمدخن الذي يتوق الى تحرير نفسه من قيود العادة الغدارة . فاذا كنت مدخنا ، واجه الحقائق بانصاف وعدل ، قبلما تبــرر اعتقادك بان التدخين مضر. انشىء خطة حساسة موضوعة بدقة لترك التدخين. ثم ثابر على اتمــام هذه الخطة حتى النجاح . ومكافأتك ليست فى قراءة هــذا الكتاب فحسب ، بــل فى خلق الشجاعة اللازمة لاعتاق نفسك من عادة التدخين ، وهبة الصحة الجيدة ، وتوقع العمر الطويل ، والسرور العظيم فى الحيــاة ، والشعور المطرب فى السيطرة على النفس ، والفرصة المتاحة لادراك المثل العليا فى الحياة الفاضلة الخالية من الاثرة ومحبة الذات




Bibliotheca Alexandrina
0443994